

DOMEKT



VERSO



RHP



KLASIK



## CENTRALE WENTYLACYJNE

KATALOG | 2023



**CENTRALE  
WENTYLACYJNE**



## Wstęp

4

Dlaczego warto wybrać KOMFOVENT?	4
Szeroki wybór	6
Rozwiązania oszczędzające energię	8
Automatyka sterowania	12
Inteligentna automatyka sterowania C6, C6M, C8 dla central Komfovent DOMEKT	15
Automatyka sterowania C5 dla central Komfovent VERSO, RHP i KLASIK	18
Programy doboru central	20
Modelowanie 3D (BIM)	21

## DOMEKT

22

Systemy wentylacyjne przeznaczone do budynków mieszkalnych

<b>DOMEKT</b>	24
<b>Domekt R</b>	26
Domekt R 150 F C8	27
Domekt R 200 V C8	<b>NOWOŚĆ</b> 28
Domekt R 200 V C8 E1	<b>NOWOŚĆ</b> 29
Domekt R 250 F C6	30
Domekt R 300 V C8	31
Domekt R 300 F C8	32
Domekt R 400 V C6M	33
Domekt R 400 H C6M	34
Domekt R 400 F C6M	35
Domekt R 450 V C6M	36
Domekt R 600 V C6M	<b>NOWOŚĆ</b> 37
Domekt R 600 H C6M	38
Domekt R 700 V C6M	<b>NOWOŚĆ</b> 39
Domekt R 700 H C6M	40
Domekt R 700 F C6M	41
Domekt R 900 V C6M	<b>NOWOŚĆ</b> 42
<b>Domekt CF</b>	43
Domekt CF 200 F C8	44
Domekt CF 200 V C6M	45
Domekt CF 250 F C6	46
Domekt CF 300 V C6M	47
Domekt CF 400 V C6M	48
Domekt CF 500 F C6M	<b>NOWOŚĆ</b> 49
Domekt CF 700 V C6M	<b>NOWOŚĆ</b> 50
Domekt CF 700 H C6M	51
Domekt CF 700 F C6M	<b>NOWOŚĆ</b> 52
<b>Domekt S</b>	53

## VERSO

54

Systemy wentylacyjne przeznaczone do budynków niemieszkalnych

<b>VERSO STANDARD</b>	59
<b>Verso R Standard</b>	60
Verso R 1000 U C5	61
Verso R 1300 U C5	62
Verso R 1300 F C5	63
Verso R 1500 U C5	64
Verso R 1700 U C5	65
Verso R 2000 U C5	66
Verso R 2000 F C5	67
Verso R 2500 H C5	68
Verso R 3000 U C5	69
Verso R 3000 F C5	70
Verso R 4000 U C5	71
Verso R 5000 V C5	72
Verso R 5000 H C5	73
Verso R 7000 V C5	<b>NOWOŚĆ</b> 74
Verso R 7000 H C5	75
<b>Verso CF Standard</b>	76
Verso CF 1000 U C5	77
Verso CF 1000 F C5	78
Verso CF 1300 U C5	79
Verso CF 1300 F C5	80
Verso CF 1500 F C5	81
Verso CF 1700 U C5	82
Verso CF 2300 U C5	83
Verso CF 2500 F C5	84
Verso CF 3500 U C5	85
Verso CF 5000 V C5	86
<b>Verso S Standard</b>	87
<b>Verso Pro, Verso Pro2</b>	88
VERSO Pro, VERSO Pro2 komponenty	89
Rozmiary i wydajności	94



## RHP 98

Centrale wentylacyjne z wymiennikiem obrotowym i pompą ciepła

<b>RHP Standard</b>	<b>101</b>
RHP 400 V C5	102
RHP 600 U C5	104
RHP 800 U C5	106
RHP 1200 U C5 <b>NOWOŚĆ</b>	108
RHP 1600 U C5	110
<b>RHP Pro, Pro2</b>	<b>112</b>

## KLASIK 116

Centrale wentylacyjne do obiektów przemysłowych/ komercyjnych

<b>KLASIK</b>	<b>118</b>
Klasik R	119
Klasik CF	119
Klasik S	119
Klasik RA	119
KLASIK centrale wentylacyjne do zastosowań higienicznych	120
KLASIK komponenty	121

## Akcesoria 125

Normy i klasyfikacja filtrów	125
Tłumiki akustyczne	126
Przepustnice z siłownikami	126
Układy regulacji obiegu wody grzewczej	126
Chłodnice wodne oraz freonowe	127
Kanałowa nagrzewnica elektryczna	128
Agregaty skraplające DX	129
Akcesoria do zewnętrznego montażu central	130
Kontrola jakości powietrza (AQC)	131
Tryb nadrzędny – OVR	131
Bezprzewodowy router	131
VAV – zmienna ilość powietrza (C5 / C6 / C6M)	131
Oznaczenie centrali i kod zamówienia	132



LITWA




40 000 m<sup>2</sup> | > 600


 Tworzone z wykorzystaniem ZIELONEJ ENERGII

## Dlaczego warto wybrać KOMFOVENT?



12 spółek  
900+ pracowników

### ZESPÓŁ

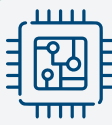
KOMFOVENT to 12 spółek, znajdujących się na terenie Litwy oraz innych europejskich krajów, które razem zatrudniają ponad 900 osób. Pracownicy stale zajmują się rozwojem produktów, wprowadzaniem innowacyjnych rozwiązań, produkcją oraz dystrybucją urządzeń wentylacyjnych.



50+ inżynierów R&D  
KomfoLAB

### ROZWÓJ PRODUKTU

Centrale wentylacyjne oraz kluczowe ich komponenty są stale rozwijane przez zespół ponad 50 wysoko wykwalifikowanych inżynierów działu rozwoju i innowacji (R&D). Wszystkie zaprojektowane prototypy urządzeń, przechodzą pełne testy w laboratorium KomfoLAB. Laboratorium jest autorskie, nowoczesne i posiada możliwość testowania urządzeń zgodnie z aktualnymi standardami oraz normami. Co ważne, zespół rozwoju i innowacji stale obserwuje zmieniające się wymagania międzynarodowe i dostosowuje pod nie urządzenia.



Autorski system sterowania od 2002 roku

### AUTORSKI SYSTEM STEROWANIA

KOMFOVENT stale rozwija elementy elektroniki oraz oprogramowanie, które dają unikalne możliwości sterowania zarówno dla rozwiązań domowych jak również profesjonalnych obiektów. Spersonalizowane algorytmy zapewniają szeroką gamę funkcjonalności oraz możliwości sterowania.



**28 000** urządzeń/rok  
**100%**  
zielonej energii

## FABRYKA

KOMFOVENT to własna produkcja wydajnych central wentylacyjnych, wymienników obrotowych, wymienników wodnych i freonowych, przepustnic powietrza, filtrów, elektroniki sterującej, zespołów pomp ciepła, elementów dystrybucji powietrza i klap przeciwpożarowych. Cała produkcja odbywa się z wykorzystaniem najnowocześniejszych linii produkcyjnych.



**7** niezależnych  
certyfikacji

## JAKOŚĆ PRODUKTU

Jakość produktów KOMFOVENT stale jest weryfikowana przez niezależne grupy certyfikujące na całym świecie: Eurovent, TÜV, RLT, Passive House, ErP, DIBt, CE i inne.



**5** oficjalnych oddziałów  
**90** dystrybutorów  
**40** krajów


## DYSTRYBUCJA

5 oficjalnych oddziałów KOMFOVENT zlokalizowanych na terenie Europy oraz 90 dystrybutorów na całym świecie dostarcza urządzenia do ponad 40 krajów.

## Szeroki wybór

### DOMEKT

Centrale wentylacyjne z odzyskiem ciepła przeznaczone do budownictwa mieszkaniowego. Spośród wielu dostępnych wariantów można wybrać rekupe-  
rator wyposażony w obrotowy lub przeciwprądowy wymiennik odzysku ciepła,  
w wersji pionowej, poziomej lub płaskiej, podwieszanej.

Wydajność	50–1000 m <sup>3</sup> /h
Automatyka	  
Program doboru	 <b>DOMEKT</b>

### VERSO

#### VERSO Standard

Urządzenia standardowe, dostępne w określonych konfiguracjach, są przeznaczone do zastosowań komercyjnych. Występują w wariantach z obrotowym oraz przeciwprądowym wymiennikiem ciepła w wykonaniu poziomym, pionowym lub płaskim, podwieszanym, posiadają zintegrowaną automatykę sterującą.

Wydajność	250–40 000 m <sup>3</sup> /h
Automatyka	
Program doboru	 <b>VERSO</b>

#### VERSO Pro

Modułowe jednostki przeznaczone do zastosowań komercyjnych i przemysłowych. Typoszereg oferuje dużą liczbę konfiguracji, aby sprostać najbardziej wymagającym potrzebom. Występują w wariantach z obrotowym oraz przeciwprądowym wymiennikiem ciepła, posiadają zintegrowaną automatykę sterującą.

#### VERSO Pro2

Nowa generacja energooszczędnych jednostek modułowych ze zintegrowanym systemem sterowania. Typoszereg oferuje 1,6 miliona możliwych kombinacji dla obiektów komercyjnych i przemysłowych o wysokich wymaganiach.

### RHP

#### RHP Standard

Urządzenie ze zintegrowaną, rewersyjną pompą ciepła, realizujące procesy wymiany powietrza, grzania, chłodzenia i odzysku wilgoci. Przeznaczone dla budynków mieszkalnych i niewielkich obiektów komercyjnych.

#### RHP Pro

Modułowe urządzenia ze zintegrowaną, rewersyjną pompą ciepła, realizujące procesy wymiany powietrza, grzania, chłodzenia i odzysku wilgoci. Przeznaczone dla obiektów komercyjnych i przemysłowych.

#### RHP Pro2

Nowa generacja energooszczędnych jednostek modułowych ze zintegrowaną, rewersyjną pompą ciepła, realizujących procesy wymiany powietrza, grzania, chłodzenia i odzysku wilgoci. Ich unikalna konstrukcja umożliwia pełną kontrolę klimatu panującego wewnątrz pomieszczeń.

Wydajność	250–33 500 m <sup>3</sup> /h
Automatyka	
Program doboru	 <b>VERSO</b>





### KLASIK

Typoszereg przeznaczony do najbardziej skomplikowanych projektów. Możliwy jest wybór wielu rodzajów wymienników ciepła, wentylatorów, nagrzewnic, chłodnic oraz nawilżaczy. Dostępne są wersje z niestandardowymi wymiarami, w wykonaniu higienicznym, z powłoką antykorozyjną i wiele więcej.

Wydajność	250–100 000 m <sup>3</sup> /h
Automatyka	
Program doboru	 <b>KLASIK</b>



## Wyposażenie zależne od zastosowania

Budownictwo mieszkaniowe	Obiekty komercyjne		Obiekty przemysłowe
			
<b>DOMEKT</b> 50–1000 m <sup>3</sup> /h	<b>VERSO Standard</b> 250–7000 m <sup>3</sup> /h	<b>VERSO Pro, Pro2</b> 1000–40 000 m <sup>3</sup> /h	<b>KLASIK</b> 250–100 000 m <sup>3</sup> /h
	<b>RHP Standard</b> 250–1700 m <sup>3</sup> /h	<b>RHP Pro, Pro2</b> 1000–33 500 m <sup>3</sup> /h	

## Wyposażenie standardowe

### Obrotowy wymiennik ciepła

L/A – wymiennik kondensacyjny z aluminium – standard w typoszerzegu Domekt R oraz Verso R Standard. Optymalna sprawność i niskie spadki ciśnienia zapewniają najszybszy zwrot poniesionych kosztów. Efektywny odzysk wilgoci zapewnia doskonały komfort w pomieszczeniach.

SL/A – wymiennik kondensacyjny z aluminium, zwiększona gęstość poprawia sprawność odzysku ciepła.

L/AZ – wymiennik sorpcyjny-entalpiczny pokryty specjalną powłoką higroskopijną z zeolitu. Zwiększony odzysk wilgoci zapewnia doskonały klimat wszędzie tam gdzie zapotrzebowanie na wilgoć jest wyższe od standardowego.

### Przeciwpływowy, płytowy wymiennik ciepła

Kondensacyjny – wymiennik przeciwpływowy wykonany ze specjalnego polistyrenu lub aluminium. Brak ruchomych części zapewnia wysoką wydajność odzysku ciepła i długą żywotność. Entalpiczny – wymiennik przeciwpływowy wykonany ze specjalnej membrany zapewniającej najlepsze parametry odzysku ciepła oraz wilgoci, charakteryzuje się higienicznością oraz wytrzymałością.

### Układ króćców

H – poziomy

V – pionowy

U – uniwersalny, 16 możliwych układów

F – centrale płaskie, podwieszane (zapoznaj się z opcjami montażu, podanymi na stronie konkretnego urządzenia)

### Strona wykonania

Wszystkie centrale dostępne są w lewej lub prawej stronie wykonania (132 str.).

### Chłodnica

HCW – chłodnica wodna (czynnik w postaci mieszaniny wody i glikolu), zapewnia podwyższony komfort w pomieszczeniach.

HCDX – nagrzewnico-chłodnica bezpośredniego odparowania. Wymaga zastosowania zewnętrznego agregatu skraplającego.

### Nagrzewnica

E – nagrzewnica elektryczna.

DH, SVK – nagrzewnica wodna. Kanałowe nagrzewnice wodne są zamawiane osobno. Nagrzewnice kanałowe zamontować można w dowolnym, dogodnym dla użytkownika miejscu za centralą wentylacyjną. Automatyka centrali wentylacyjnej ma możliwość regulowania mocy nagrzewnicy.

HCW – nagrzewnico-chłodnica wodna. Doskonałe rozwiązanie w obiektach wykorzystujących np. energię geotermalną.

### Wyjaśnienia skrótów

**ODA** – czerpnia powietrza

**SUP** – powietrze nawiewane

**ETA** – powietrze wywiewane

**EHA** – wyrzutnia powietrza

**ETB** – dodatkowy króciec wyciągowy (obejście: wyciąg bez odzysku ciepła)

**ETH** – podłączenie okapu kuchennego (obejście: wyciąg bez odzysku ciepła)

**L<sub>war</sub> dBA** – poziom mocy akustycznej średnio ważony przy przepływie znamionowym

**L<sub>par</sub> dBA** – poziom ciśnienia akustycznego średnio ważony dla pomieszczenia izolowanego standardowo, 10 m<sup>2</sup>, odległość od źródła hałasu – 3 m.

## Rozwiązania oszczędzające energię



1

INNOWACYJNY  
SYSTEM  
STEROWANIA

EFEKTYWNE  
WYMIENNIKI  
CIEPŁA

2

3

WENTYLATORY  
ULTRA I SUPER  
PREMIUM

Wymagania dotyczące charakterystyki energetycznej budynków stale się zwiększają, co przekłada się bezpośrednio na coraz wyższe wymagania stawiane między innymi producentom systemów wentylacyjnych. Jest to związane z bezpośrednim przełożeniem wentylacji obiektów na parametry energetyczne budynków tj.: ogrzewanie, chłodzenie, regulacja wilgotności i końcowe zużycie energii. Mając te wszystkie rzeczy na uwadze, przy wyborze technologii i rozwiązań dla systemów wentylacyjnych istotnym jest przeprowadzenie obliczeń dotyczących kosztów eksploatacji oraz czasu zwrotu a nie brać pod uwagę wyłącznie początkowych kosztów inwestycji. Nikt, nie podważy tezy, że najbardziej zaawansowane technologicznie urządzenia zwracają się w najkrótszym czasie.

### Efektywne wymienniki ciepła

#### Obrotowy – kondensacyjny oraz sorpcyjny-entalpiczny

Chłodny klimat to idealne warunki dla wymiennika obrotowego – pracuje bowiem wydajnie zarówno latem, jak i zimą, odzyskuje wilgoć i nie zamarza nawet w ekstremalnie niskich temperaturach, co daje największe szanse na szybki zwrot kosztów. Wymiennik sorpcyjny-entalpiczny zapewnia nieco lepsze parametry pracy w porównaniu do kondensacyjnego – jeszcze lepszą regulację wilgotności, wyższy komfort oraz niższe koszty związane z klimatyzacją.

#### Przeciwaprądowy – kondensacyjny oraz entalpiczny

Płytkowy, przeciwaprądowy wymiennik ciepła sprawdza się lepiej w ciepłym klimacie, gdyż przy ujemnych temperaturach, wymiennik może zamarzać, co zmniejsza jego efektywność. Wymienniki entalpiczne charakteryzują się niższą sprawnością w porównaniu do kondensacyjnych. Wymienniki entalpiczne, podobnie jak obrotowe nawilżają powietrze zimą, oraz osuszają latem zapewniając wysokie oszczędności energii.

#### Dwustopniowy odzysk ciepła w centralach RHP – wymiennik obrotowy oraz pompa ciepła

Najbardziej wydajne systemy to centrale RHP z podwójnym stopniem odzysku ciepła oraz dodatkowymi zaletami: zintegrowana pompa ciepła ogrzewa powietrze zimą, a latem pełni rolę klimatyzatora.

### Innowacyjny system sterowania

Wstępnie zaprogramowane tryby i harmonogramy pracy pozwalają na znaczące ograniczenie zużycia energii przez centralę wentylacyjną.

Dzięki możliwości regulacji intensywności wentylacji za pomocą dodatkowego czujnika CO<sub>2</sub> centrala wentylacyjna zapewnia optymalny poziom komfortu przy minimalnym zużyciu energii. VAV – funkcja zmiany ilości powietrza za pomocą dodatkowych czujników pozwala na wykorzystanie w pełni zalet wentylacji w zależności od potrzeb – ilość powietrza w poszczególnych pomieszczeniach dostosowuje się do bieżących potrzeb, w ten sposób oszczędzając najwięcej energii.

### Wentylatory z silnikami wykorzystującymi magnesy trwałe (PM)

W centralach wentylacyjnych wykorzystywane są wentylatory o klasie Super i Ultra Premium, charakteryzujące się wysoką sprawnością oraz niskim zużyciem energii. Dzięki zoptymalizowanej konstrukcji uzwojenia wewnętrznego i zastosowaniu silnych magnesów trwałych, udało się zminimalizować straty energii przez silnik, co powoduje niską emisję ciepła oraz stabilną sprawność przy różnych obciążeniach lub prędkościach obrotowych. Wentylatory i ich wirniki o specjalnej konstrukcji są wyważane statycznie i dynamicznie, co zapewnia cichą i harmonijną pracę central wentylacyjnych.

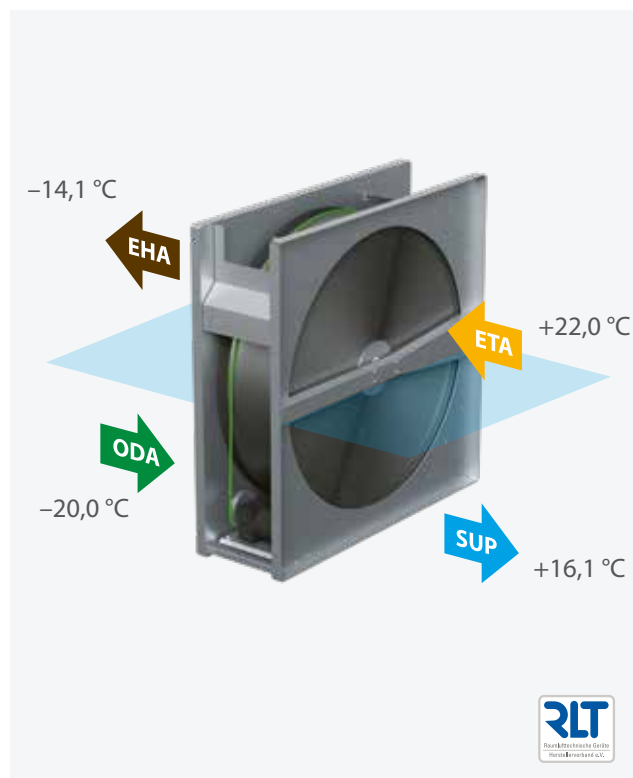
## Obrotowe wymienniki ciepła

### Zasada działania

Odzysk ciepła na wymienniku obrotowym działa na zasadzie akumulacji energii – obracający się aluminiowy bęben wymiennika, dzięki niewielkim kanalikom ogrzewa się przez ciepłe, wyciągane z pomieszczeń powietrze, a następnie ciepło to przekazywane jest do powietrza świeżego, dzięki czemu zostaje ono ogrzane. Przy niskich temperaturach zewnętrznych wilgoć z pomieszczeń wykrapla się na bębnie wymiennika, po czym przekazana jest do powietrza nawiewanego, dzięki czemu jest ono dodatkowo nawilżone. To sprawia, iż suche, zewnętrzne powietrze zimą nie wysuszy nadmiernie pomieszczeń, co z kolei podniesie komfort użytkowania. Zasada działania sprawia, że takie wymienniki często nazywa się kondensacyjnymi.

### Zalety

- Wysoka sprawność odzysku ciepła nawet, gdy temperatura zewnętrzna spadnie poniżej  $-30^{\circ}\text{C}$ .
- Zmniejszenie kosztów chłodzenia obiektu z uwagi na odzysk chłodu latem.
- Odzyskuje wilgoć z powietrza wywiewanego, utrzymując optymalny poziom komfortu.
- Zaawansowana konstrukcja minimalizuje poziom podmieszania powietrza.
- Brak odprowadzenia skroplin – łatwy montaż.
- Wymiennik nie przemarza, więc nie ma konieczności stosowania nagrzewnicy wstępnej.



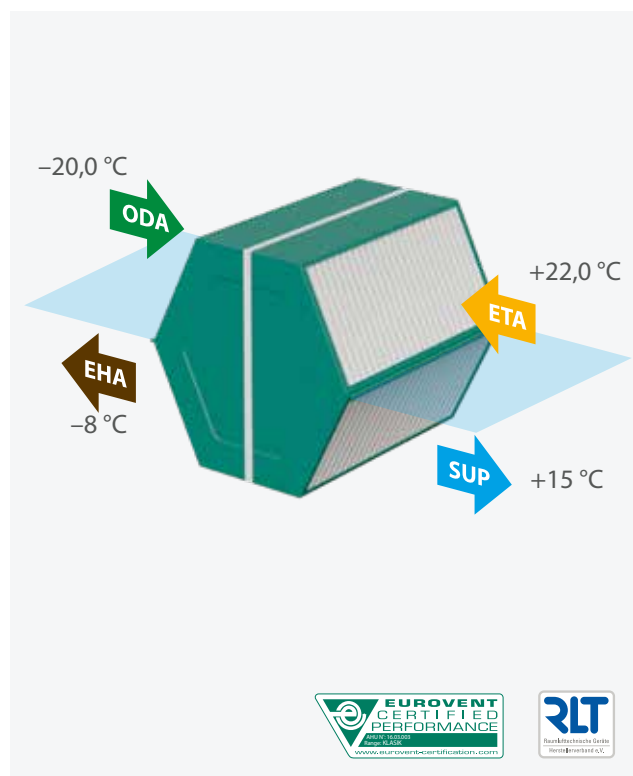
## Płytowe, przeciwprądowe wymienniki ciepła

### Zasada działania

Przeciwprądowe wymienniki ciepła wykonane są z aluminium lub plastikowych płyt tworzących kanaliki, przez które przepływa powietrze. Powietrze świeże oraz wyciągane z pomieszczeń przepływa co drugi kanalik w przeciwnych sobie kierunkach. Dzięki temu ciepło z pomieszczeń przekazywane jest do powietrza świeżego, a strumienie nie mieszają się. W okresie zimowym, ze względu na niską temperaturę powietrza zewnętrznego oraz wilgoć w pomieszczeniach, może dojść do zamrażnięcia wymiennika, dlatego układ ten najlepiej sprawdza się w umiarkowanym i ciepłym klimacie, gdzie ryzyko przemarznięcia jest znacznie niższe. W przypadku niskich temperatur zewnętrznych automatyka centrali wentylacyjnej rozwiązuje problem przemarzania, ale powoduje to obniżenie ogólnej sprawności urządzenia oraz wzrost okresu zwrotu inwestycji.

### Zalety

- Wysoka sprawność temperaturowa.
- Niski poziom mieszania strumieni powietrza.
- Idealne rozwiązanie w pomieszczeniach o dużej wilgotności, dzięki skutecznemu osuszaniu w okresie zimowym.



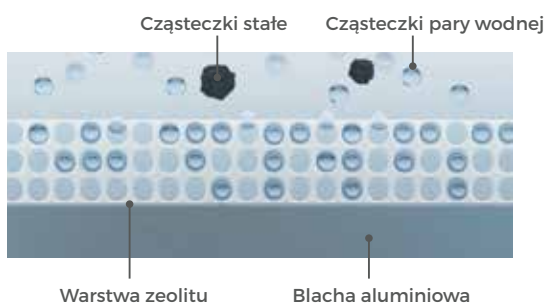
## Odzysk wilgoci w wymiennikach ciepła

Odzysk wilgoci w wymiennikach ciepła jest jednym z najbardziej efektywnych sposobów regulowania wilgotności powietrza wewnętrznego. Zgromadzona w powietrzu para wodna niesie ze sobą dużo energii (tzw. energia utajona), dlatego kontrolowanie wilgotności powietrza nie tylko pomaga utrzymać komfortowe warunki w pomieszczeniach, ale również wpływa na zmniejszenie mocy potrzebnej do nawilżania oraz osiągnięcia wymaganej temperatury. Najpopularniejszym na rynku wymiennikiem odzyskującym wilgoć jest klasyczny wymiennik obrotowy. Oprócz tego mamy wymienniki obrotowe sorpcyjne-entalpiczne oraz przeciwprądowe entalpiczne.

### Wymiennik obrotowy, sorpcyjny-entalpiczny

#### Zasada działania

Wewnętrzna powierzchnia wymiennika obrotowego, sorpcyjnego-entalpicznego jest wykonana ze specjalnej powłoki higroskopijnej tj. zeolitu, która wylapuje cząsteczki pary wodnej ze strumienia powietrza i przenosi je do drugiego strumienia powietrza, w wyniku obrotu wymiennika. W ten sposób następuje odzysk wilgoci, który wynosi nawet do 90%. Dzięki temu wymiennik obrotowy, sorpcyjny-entalpiczny skutecznie nawilża powietrze nawiewane zimą i osusza je latem.



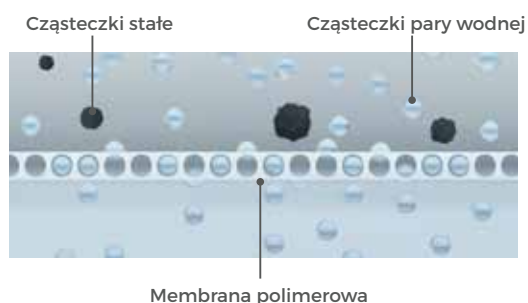
#### Zalety

- Zmniejszenie zapotrzebowania na moc klimatyzacji.
- Zmniejszenie zapotrzebowania na moc potrzebną do nawilżania oraz osuszania powietrza.
- Wydajniejsze działanie wymiennika w kontekście pasywnego chłodzenia.
- Możliwość pracy wymiennika bez zamrożenia nawet do temperatury  $-30^{\circ}\text{C}$ .

### Wymiennik przeciwprądowy, entalpiczny

#### Zasada działania

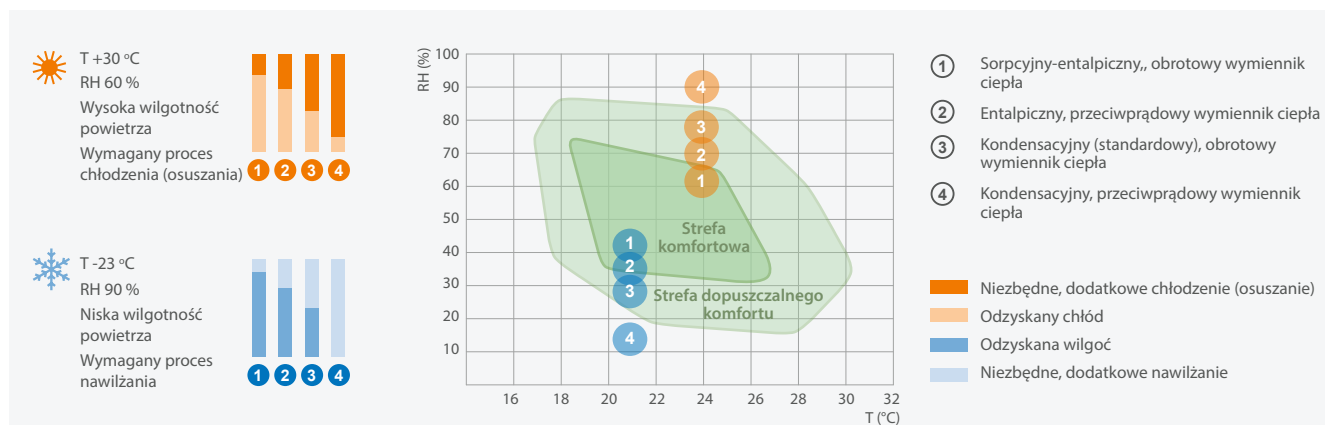
Para wodna, która jest zawarta w strumieniu powietrza wywiewanego z pomieszczeń, częściowo jest zawracana do strumienia powietrza nawiewanego, dzięki wykorzystaniu specjalnej, opatentowanej membrany. Membrana z uwagi na wielkość swoich porów przepuszcza wyłącznie cząsteczki pary wodnej. Cząsteczki stałe nie przedostają się przez nią – co nie oznacza, że w urządzeniu z tym rodzajem odzysku ciepła, nie występuje mieszanie strumieni powietrza.



#### Zalety

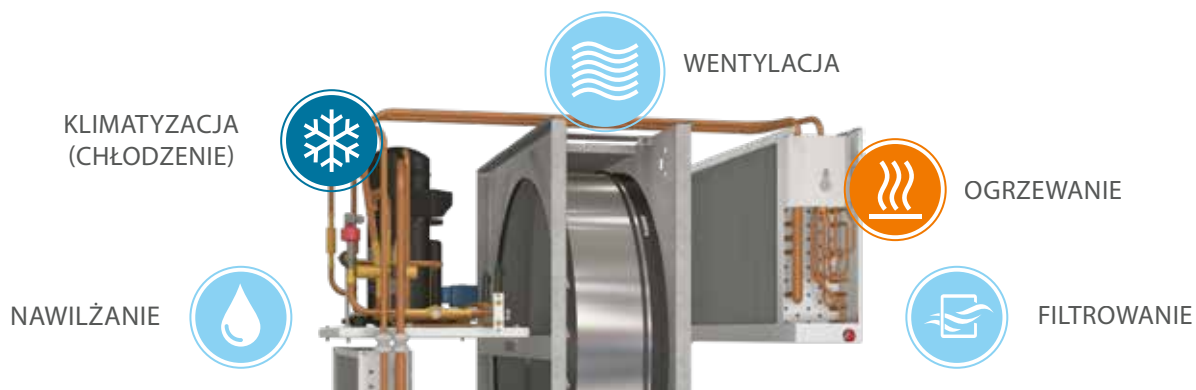
- Zmniejszenie zapotrzebowania na moc potrzebną do nawilżania oraz osuszania powietrza.
- Zmniejszenie zapotrzebowania na moc klimatyzacji w okresie letnim.
- Zastosowana membrana jest bardziej trwała i higieniczna w porównaniu z alternatywną membraną celulozową.
- Możliwość pracy wymiennika bez zamrożenia nawet do temperatury  $-10^{\circ}\text{C}$ .

## Wpływ typu zastosowanego wymiennika ciepła na komfort klimatu w pomieszczeniach i koszty eksploatacji



## Podwójny odzysk ciepła w centralach RHP – potrójne korzyści

Centrala wentylacyjna RHP jest kompleksowym rozwiązaniem integrującym wszystkie systemy wsparcia mikroklimatu we wnętrzach budynków: wentylację, ogrzewanie, klimatyzację, nawilżanie i osuszanie, sterowanie jakością i filtrowaniem powietrza. Zintegrowana i zabudowana pompa ciepła sprawia, że podłączenie i korzystanie z centrali wentylacyjnej jest bardzo proste.



### Zaawansowane technologie

W centralach RHP zastosowano najnowsze i najbardziej zaawansowane rozwiązania inżynierskie i technologiczne w zakresie ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji.

### Zasada działania

Wymiennik obrotowy oraz pompa ciepła pracują razem, zapewniając doskonałe warunki do osiągnięcia komfortowych parametrów powietrza. Głównym elementem odpowiedzialnym za odzysk energii jest obrotowy wymiennik ciepła, który działa nieprzerwanie przez cały rok, z wyłączeniem okresów kiedy temperatura zewnętrzna i wewnętrzna są do siebie zbliżone. Gdy pojawia się zapotrzebowanie na dodatkowe ogrzewanie lub chłodzenie powietrza, kolejnym krokiem jest uruchomienie pompy ciepła, która zaczyna realizować odpowiedni proces, tak aby uzyskać zadaną temperaturę powietrza. Sercem pompy ciepła jest, wysoko-efektywna, płynnie sterowana sprężarka, która daje bardzo duże możliwości centrali wentylacyjnej. Pompa cie-

pła może efektywnie ogrzewać powietrze nawet do temperatur zewnętrznych na poziomie  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ , jak również pracować jako centralny układ chłodzenia w czasie gorącego lata. Inteligentna automatyka kontroluje wszystkie procesy, co pozwala uzyskać komfortowe parametry powietrza przy minimalnym zużyciu energii. Wszystkie parametry dotyczące wentylacji oraz ogrzewania/chłodzenia powietrza, są dostępne na wyświetlaczu panelu sterowania.

### Zalety rozwiązania RHP

- Podwójna rekuperacja – obrotowy wymiennik ciepła + pompa ciepła, odzysk 100% ciepła w okresie zimowym.
- W lecie pompa ciepła działa jako klimatyzator.
- Zintegrowany system sterowania, pozwalający na zarządzanie wszystkimi procesami z jednego interfejsu użytkownika.
- Szybsza i łatwiejsza instalacja i konserwacja w porównaniu z oddzielnymi systemami ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji.
- Brak zewnętrznych bloków poza budynkiem.



## Automatyka sterowania

Dla inwestora

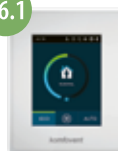


### Inteligentna automatyka C6, C6M, C8

Głównym założeniem automatyki było prawidłowe działanie centrali wentylacyjnej bez konieczności szczegółowej regulacji po stronie użytkownika.

#### Panel sterowania

C6.1



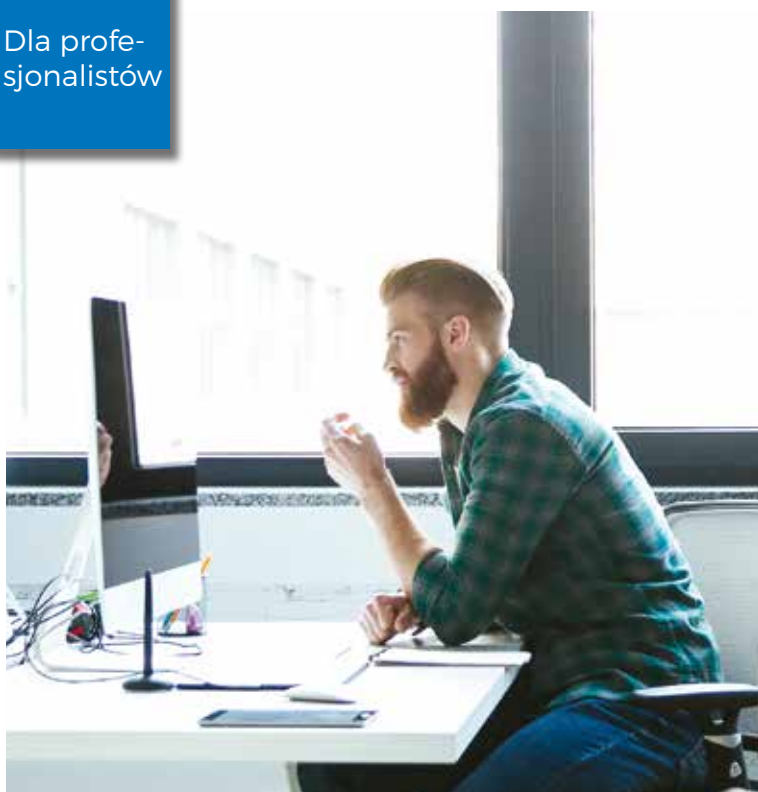
- Ustawianie wszystkich parametrów bezpośrednio z panelu
- Wskazywanie bieżących parametrów
- Kolorowy dotykowy wyświetlacz LED

C6.2



- Proste sterowanie
- Zaprogramowane tryby pracy
- Ekran dotykowy

Dla profesjonalistów



### Automatyka sterowania C5

Użytkownik otrzymuje szczegółowe informacje o bieżącej pracy centrali. Szeroki wachlarz trybów i funkcji umożliwia użytkownikowi wybór optymalnego trybu pracy, który może znacząco wpływać na oszczędność energii.

#### Panel sterowania

C5.1



- Zintegrowany termometr i higrometr
- Kolorowy dotykowy wyświetlacz LED
- Inteligentne sterowanie parametrami pracy

## WENTYLACJA NA ŻĄDANIE

Do central wentylacyjnych KOMFOVENT można podłączyć różne, dodatkowe czujniki, które w połączeniu z zaawansowanymi funkcjami automatyki, pozwalają prowadzić energooszczędny proces wentylacji w miejscach gdzie w danym momencie jest to wymagane.

## WEB SERVER

Wszystkie centrale wentylacyjne KOMFOVENT posiadają zintegrowany web server, dzięki któremu mogą być monitorowane i sterowane z wykorzystaniem dowolnego urządzenia z przeglądarką internetową.

## PLUG & PLAY

Wszystkie urządzenia są całkowicie okablowane i posiadają zintegrowaną automatykę, dodatkowo podstawowe tryby pracy i nastawy temperatur są wprowadzone fabrycznie.



## APLIKACJE MOBILNE

Intuicyjne i łatwe w obsłudze aplikacje mobilne, posiadające wszystkie funkcje standardowego panelu sterowania.

## STEROWANIE PRZYJAZNE DLA UŻYTKOWNIKA

Automatyka sterowania jest łatwa i wygodna w obsłudze. Użytkownik może monitorować parametry pracy i zmieniać ustawienia na kilka wygodnych sposobów: na panelu sterowania z dotykowym wyświetlaczem LED, w aplikacji mobilnej lub przez komputer z wykorzystaniem web servera.

## INTEGRACJA Z BMS

Wdrożone protokoły BACnet oraz Modbus umożliwiają łatwą integrację central wentylacyjnych KOMFOVENT z systemami zarządzania budynkiem. W ramach jednego systemu monitorowania i sterowania można podłączyć wiele urządzeń.



## LOG PLOTTER

Profesjonalne, darmowe narzędzie służące do analizy pracy centrali wentylacyjnej na potrzeby serwisu oraz konserwacji. Program analizuje historię pracy centrali wentylacyjnej.

Do pobrania na – [www.komfovent.com](http://www.komfovent.com)



# Klimat Twojego domu w Twoich rękach Aplikacja Komfovent Control





## Inteligentna automatyka sterowania C6, C6M, C8 dla rekuperatorów DOMEKT

### Dla początkujących i zaawansowanych użytkowników

Przyjazny dla użytkownika interfejs umożliwia intuicyjną nawigację i sterowanie rekuperatorem. Głównym założeniem automatyki C6, C6M oraz C8 jest prawidłowe działanie centrali wentylacyjnej bez konieczności regulacji po stronie użytkownika. Różne tryby pracy są zoptymalizowane pod kątem codziennych potrzeb użytkownika. Automatyczny system sterowania jakością powietrza wybiera najbardziej odpowiedni tryb i zapewnia komfortowe warunki w pomieszczeniu. Zaawansowani użytkownicy samodzielnie mogą sterować pracą rekuperatora zgodnie ze swoimi potrzebami. Dostępnych jest bowiem wiele dodatkowych ustawień i możliwości sterowania:

- Kontrola przepływu powietrza: CAV / VAV / DCV\*.
- Kontrola przepływu powietrza zgodnie z poziomem jakości powietrza, CO<sub>2</sub>, wilgotności RH.

### Licznik energii\*

- Wskaźnik poboru energii w czasie rzeczywistym.
- Możliwość obserwowania bieżących kosztów pracy centrali.
- Licznik odzysku energii.

### Wybór trybu pracy

- Inteligentne algorytmy oszczędzania energii.
- Automatyczne sterowanie jakością powietrza z opcjonalnym czujnikiem jakości powietrza.
- 8 gotowych trybów pracy.
- Obszerny harmonogram tygodniowy.

\* Funkcje nie są dostępne w automatyce C8.



### Opcje sterowania



Aplikacja "Komfovent Control"



Panele sterowania



Web server



Protokoły komunikacyjne



### Aplikacja "Komfovent Control"

Aplikacja oparta o chmurę producenta jest przeznaczona do sterowania rekuperatorami DOMEKT wyposażonymi w automatykę sterowania C6, C6M, C8. Łatwy w obsłudze interfejs zapewnia intuicyjne sterowanie.

Aplikacja w pełni odwzorowuje panel sterowania C6.1, co oznacza, że daje możliwość dostępu do wszystkich funkcji automatyki.

Aplikacja jest dostępna w Google Play, App Store i Huawei AppGallery.

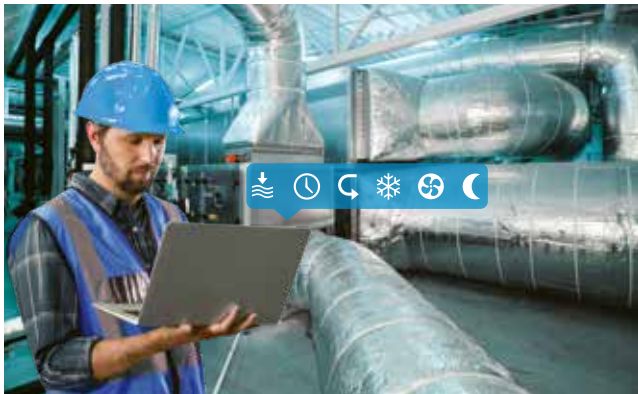


INTELIĞENTNE FUNKCJE STEROWANIA	C6	C6M	C8
<b>Tryb kontroli temperatury</b> Centrala wentylacyjna może kontrolować temperaturę nawiewu lub wywiewu, w zależności od wyboru użytkownika. Jeżeli użytkownik wybierze opcję pomieszczenie, temperatura będzie ustalana w oparciu o odczyt z czujnika zlokalizowanego w panelu sterowania	✓	✓	✓
<b>Zbalansowane regulowanie temperatury</b> Wartość temperatury powietrza nawiewanego zostaje określona automatycznie na podstawie bieżącej temperatury powietrza wywiewanego, tzn. temperatura powietrza nawiewanego będzie miała taką samą wartość, jak powietrza wywiewanego	✓	✓	✓
<b>Kontrola intensywności wentylatorów</b> Prędkość wentylatorów może być kontrolowana w zakresie 20-100%, dzięki czemu użytkownik może w łatwy sposób ustawić odpowiednią intensywność wentylacji	✓	✓	✓
<b>Sterowanie stałym strumieniem powietrza (CAV)</b> Jednostka utrzymuje stały wydatek powietrza nawiewanego i/lub wywiewanego bez względu na zmiany pojawiające się po stronie instalacji wentylacji	✓	✓	
<b>Sterowanie zmiennym strumieniem powietrza (VAV)</b> Jednostka nawiewa i wywiewa ilość powietrza zgodną z bieżącym zapotrzebowaniem na wentylację pomieszczeń	✓	✓	
<b>Bezpośrednie sterowanie strumieniem powietrza (DCV)</b> Wydatność jednostki zmienia się na podstawie zewnętrznego sygnału sterującego	✓	✓	
<b>Regulacja wydajności nagrzewnicy wodnej</b> Centrala reguluje wydajność nagrzewnicy wodnej za pomocą dedykowanych styków w automatyce. Funkcję można aktywować z poziomu panelu sterowania	✓	✓	
<b>Regulacja wydajności chłodnicy freonowej</b> Centrala reguluje wydajność chłodnicy freonowej za pomocą dedykowanych styków w automatyce. Funkcję można aktywować z poziomu panelu sterowania	✓	✓	
<b>Kontrola pracy zewnętrznej nagrzewnicy lub chłodnicy</b> Opcjonalna, dodatkowa, kanałowa nagrzewnica lub chłodnica, może być aktywowana z poziomu interfejsu użytkownika. Dodatkowy wymiennik wodny lub bezpośredniego odparownia (DX) może zostać wykorzystany w trybie grzania i chłodzenia przez podłączenie do płyty głównej automatyki. Wymiennik może zostać wykorzystany jako kolejny krok pozwalający na osiągnięcie zadanej temperatury			✓
<b>Kontrola nagrzewnico-chłodnicy wodnej</b> Centrala reguluje wydajność wymiennika, zarówno w trybie grzania jak również chłodzenia z wykorzystaniem jednego zaworu 3-drożnego. Tryb pracy może zostać zmieniony automatycznie w zależności od temperatury wody lub przez wykorzystanie dedykowanych styków w automatyce		✓	
<b>Programator tygodniowy</b> Możliwy jest wybór jednego z czterech fabrycznie ustawionych harmonogramów pracy urządzenia. W razie konieczności, programy można modyfikować. Użytkownik ma możliwość zaprogramowania okresów urlopowych. Wówczas centrala nie będzie pracowała w sposób ciągły, a jedynie od czasu do czasu uruchomi się celem przewietrzenia pomieszczeń	✓	✓	✓
<b>Kontrola jakości powietrza (2 czujniki)</b> Po podłączeniu opcjonalnych, zewnętrznych czujników jakości powietrza lub wilgotności wydajność centrali dostosowuje się automatycznie do aktualnych warunków. Automatyka umożliwia jednocześnie wykorzystanie dwóch czujników jakości powietrza, dzięki czemu kontrola może odbywać się w oparciu o dwa różne parametry lub o dwie różne przestrzenie np. pokoje	✓	✓	
<b>Kontrola jakości powietrza (1 czujnik)</b> Po podłączeniu opcjonalnego, zewnętrznego czujnika jakości powietrza lub wilgotności wydajność centrali dostosowuje się automatycznie do aktualnych warunków. Rozwiązanie to zapewnia energooszczędne uzyskiwanie komfortowych warunków			✓
<b>Odzysk chłodu</b> W okresie letnim jednostka odzyskuje chłód z powietrza wywiewanego z klimatyzowanych pomieszczeń	✓	✓	✓
<b>Funkcja ECO</b> Funkcja polega na automatycznym utrzymaniu komfortowych warunków temperaturowych w pomieszczeniach poprzez zmniejszenie intensywności wentylacji, co zapobiega nadmiernemu wychłodzeniu lub przegrzaniu	✓	✓	✓
<b>Free cooling ("darmowy chłód")</b> Gdy temperatura w pomieszczeniu jest wyższa od nastawionej, a temperatura zewnętrzna jest niższa, wówczas wymiennik ciepła przestaje pracować, a pomieszczenia schładzane są powietrzem zewnętrznym	✓	✓	✓
<b>Zmienna prędkość obrotowego wymiennika ciepła</b> Zastosowanie zmiennej prędkości obrotowej wymiennika ciepła umożliwia, dokładniejsze utrzymywanie wymaganej temperatury dostarczanego powietrza, zredukowanie hałasu oraz zmniejszenie zużycia silnika zasilającego wymiennik obrotowy		✓	
<b>Wentylacja kontrolowana przez 3 zewnętrzne zaciski</b> Ilość powietrza można ustalić za pomocą trzech zewnętrznych zacisków instead of styków. Intensywność chłodzenia można przypisać każdemu stykowi osobno	✓	✓	
<b>Wentylacja kontrolowana przez 1 zewnętrzny zacisk</b> Przepływ powietrza, może być kontrolowany przez zewnętrzny zacisk, który może zostać wykorzystany do zmiany intensywności wentylacji, dla przykładu w połączeniu z okapem kuchennym			✓
<b>Sterowanie za pomocą przeglądarki internetowej lub aplikacji mobilnej</b> Jeśli jednostkę podłączono do sieci wewnętrznej lub Internetu, możliwe jest sterowanie parametrami urządzenia za pomocą prostego interfejsu w przeglądarce internetowej na komputerze, lub za pomocą innego urządzenia mobilnego	✓	✓	✓

INTELIĞENTNE FUNKCJE STEROWANIA	C6	C6M	C8
<b>Osuszanie powietrza</b> Jeśli wilgotność względna w pomieszczeniu przekroczy ustaloną wartość graniczną, wydajność centrali wentylacyjnej jest zwiększana, aż wilgotność zostanie obniżona do wymaganego poziomu. Aby w pełni korzystać z tej funkcji, zaleca się wyposażenie centrali w agregat chłodniczy i dodatkowy kanałowy czujnik wilgotności	✓	✓	✓
<b>Liczniki zużycia energii</b> Wskaźnik zużycia energii w czasie rzeczywistym. Możliwość obserwacji bieżącego zużycia energii przez urządzenie. Licznik odzysku energii. Dzielne, miesięczne oraz całkowite zużycia energii, dające możliwość analizy pracy urządzenia	✓	✓	
<b>Liczniki czasu pracy</b> Monitorowanie czasu pracy wentylatorów, wymiennika ciepła oraz nagrzewnicy. Dzienny, miesięczny oraz całkowity czas pracy, dający możliwość analizy pracy urządzenia			✓
<b>Czasowe tryby pracy</b> Trzy tryby pracy można uruchomić na określony czas bez zmiany zaprogramowanego harmonogramu tygodniowego. Użytkownik dla żądanego trybu, może ustawić czas pracy od 1 do 300 minut, wybrany tryb pracy ignoruje nastawę harmonogramu tygodniowego	✓	✓	✓
<b>Praca na żądanie</b> Centrala wentylacyjna będzie pracować w momencie gdy jakość powietrza w przestrzeni wentylowanej spadnie poniżej zadanej wartości. Do korzystania z funkcji wymagany jest dodatkowy czujnik jakości powietrza lub panel sterowania, który posiada zintegrowany czujnik wilgotności powietrza	✓	✓	✓

FUNKCJE ZABEZPIECZAJĄCE	C6	C6M	C8
<b>Wskazanie poziomu zabrudzenia filtrów</b> Wskazanie poziomu zabrudzenia filtrów określany jest w zależności od czasu i intensywności pracy jednostki. Jeśli zbliży się czas wymiany filtrów, użytkownik zostanie o tym poinformowany stosownym komunikatem	✓	✓	✓
<b>Zabezpieczenie wymiennika ciepła przed przemarzeniem</b> Centrale z przeciwprądowym wymiennikiem ciepła wyposażone są we wstępną, elektryczną nagrzewnicę powietrza. Nagrzewnica załącza się, gdy występuje ryzyko przemarzenia wymiennika, a jej moc jest regulowana płynnie, dzięki czemu urządzenie może pracować nawet przy niskich temperaturach zewnętrznych i niewielkim zużyciu energii elektrycznej	✓	✓	
<b>Zabezpieczenie wymiennika ciepła przed przemarzeniem</b> Specjalny algorytm zabezpieczający wymiennik przed przemarzeniem, wykorzystujący przepustnicę by-pass oraz zmianę prędkości wentylatorów, daje możliwość ciągłej pracy nawet podczas niskich temperatur zewnętrznych (do -10°C). Możliwość zastosowania dodatkowego zabezpieczenia w postaci nagrzewnicy wstępnej.			✓
<b>Wskazanie awarii wymiennika ciepła</b> W centralach wyposażonych zarówno w wymiennik przeciwprądowy jak i obrotowy sprawdzana jest sprawność temperaturowa odzysku ciepła. Jeśli wartość ta jest zbyt niska, użytkownik zostaje poinformowany stosownym komunikatem	✓	✓	✓
<b>Zabezpieczenie przed przemarzeniem wodnej nagrzewnicy powietrza</b> W przypadku kanałowej nagrzewnicy wodnej zapewniona jest maksymalna ochrona przed zamarzaniem wody w trakcie działania urządzenia. W okresie zimowym nawet w przypadku czasowego wyłączenia urządzenia, realizowany jest obieg ciepłej wody przez nagrzewnicę, jako dodatkowe zabezpieczenie przed możliwym uszkodzeniem	✓	✓	✓
<b>Zabezpieczenie przed przegrzaniem nagrzewnicy elektrycznej</b> W przypadku przegrzania, elektryczna nagrzewnica powietrza wyłącza się automatycznie, zapobiegając uszkodzeniu samej nagrzewnicy oraz innych elementów urządzenia. Dodatkowo, jeżeli urządzenie zostanie zatrzymane w trakcie realizowania procesu ogrzewania, wentylatory będą prowadzić proces studzenia nagrzewnicy elektrycznej przez odpowiedni, obliczony przez automatykę czas	✓	✓	✓
<b>Wskazanie zbyt niskiego przepływu powietrza</b> Jeżeli centrala wentylacyjna nie uzyska zadanej poziomu przepływu powietrza w określonym czasie, urządzenie wyłącza się	✓	✓	
<b>Awaryjne wyłączenie w przypadku pożaru</b> Alarm pożarowy może być wywołany sygnałem zewnętrznym kiedy centrala podłączona jest do centrali pożarowej. Urządzenie wyposażone jest też w alarm wewnętrzny uruchamiający się kiedy temperatura wewnątrz centrali lub kanałach wentylacyjnych znacząco wzrasta	✓	✓	✓
<b>Kontrola klap przeciwpożarowych</b> Możliwość monitorowania i wykonywania okresowych testów systemu klap przeciwpożarowych, bezpośrednio z pozycji panelu sterowania. Zewnętrzny sterownik klapy przeciwpożarowej, stale sprawdza funkcjonalność klap przeciwpożarowych i przekazuje informacje zwrotne do system wentylacji	✓	✓	✓
<b>Awaryjne wyłączenie w przypadku osiągnięcia krytycznej temperatury</b> W przypadku uzyskania zbyt niskiej lub zbyt wysokiej temperatury powietrza nawiewanego, centrala wyłącza się automatycznie	✓	✓	✓
<b>Inteligentna autodiagnostyka</b> Funkcja sprawdza sterownik oraz wszystkie elementy centrali wentylacyjnej. Jeżeli wykryta zostanie usterka, urządzenie wyłącza się jednocześnie wyświetlając odpowiedni komunikat	✓	✓	✓

# Automatyka sterowania C5 dla central Komfovent VERSO, RHP i KLASIK



## Szczegółowe informacje dla użytkownika

- Wskaźnik przepływu powietrza ( $m^3/h$ ,  $m^3/s$ ,  $l/s$ ).
- Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%).
- Odzyskana energia cieplna (kW).
- Poziom odzysku energii (%).
- Zużycie energii przez wentylatory (kWh).
- Zużycie energii przez nagrzewnicę (kWh).
- Licznik odzysku energii (kWh).
- Współczynnik SFP.
- Wskaźnik poziomu zabrudzenia filtrów (%).

## Opcje sterowania



Aplikacja "Komfovent C5"

C5.1



Panel sterowania



Web server

ASiNET BACnet



Protokoły komunikacyjne

## Rozszerzone możliwości sterowania

- Kontrola do 30 central wentylacyjnych połączonych w sieć z jednego panelu.
- Możliwość podłączenia centrali wentylacyjnej do Internetu, a co za tym idzie sterowanie urządzeniem poprzez standardową przeglądarkę internetową bez konieczności stosowania dodatkowych akcesoriów i programów.
- Możliwość sterowania centralą poprzez Smartfon z systemem Android lub iOS.
- Możliwość regulacji parametrów pracy nie tylko poprzez panel sterowania czy komputer, ale też sygnały zewnętrzne, takie jak programator czasowy, wyłącznik itp., jak również systemy (BMS itp.).

## Szeroka gama trybów pracy

- 5 trybów pracy: *Comfort1*, *Comfort2*, *Economy1*, *Economy2* oraz *Special*. Użytkownik ma możliwość regulowania poszczególnych parametrów pracy niezależnie dla każdego z trybów.
- Tryby regulacji temperatury: nawiew do pomieszczeń lub wywiew z pomieszczeń. Możliwość wyboru, która wartość ma być regulowana.
- Tryb kontroli przepływu powietrza: CAV (stały wydatek powietrza), VAV (zmienny wydatek powietrza), DCV (regulacja bezpośrednia).
- Harmonogram tygodniowy pozwalający na wybór jednego z 5 trybów pracy dla każdego ze zdarzeń. Możliwość zaprogramowania do 20 różnych przedziałów czasowych dla każdego dnia tygodnia osobno.
- Harmonogram urlopowy pozwala zaplanować do 10 wydarzeń w roku, kiedy centrala pracuje w jednym z trybów pracy lub wyłącza się.



## Aplikacja "Komfovent C5"

Aplikacja dedykowana dla central wentylacyjnych ze zintegrowaną automatyką sterowania C5. Łatwy w obsłudze interfejs jest intuicyjny zarówno dla zaawansowanych jak i mniej doświadczonych użytkowników. Ponieważ aplikacja w pełni odwzorowuje panel sterowania, możliwy jest dostęp do wszystkich funkcji. Aplikacja jest dostępna w Google Play i App Store.

## FUNKCJE STEROWANIA

### Kontrola jakości powietrza

Istnieje możliwość nastawy dwóch różnych parametrów jakości powietrza dla dwóch trybów pracy (np. Komfortowy i Ekonomiczny). Parametry te będą regulowane w sposób automatyczny poprzez zwiększanie lub zmniejszanie intensywności wentylacji

### Kompensacja temperatury zewnętrznej

Funkcja ta zmienia ilość przepływającego powietrza w zależności od temperatury zewnętrznej. Możliwe jest zaprogramowanie czterech progów temperaturowych, z których dwa odpowiadają warunkom zimowym, a dwa letnim. Przy regulacji zgodnie z krzywą kompensacji temperatury zewnętrznej, bieżąca intensywność wentylacji jest zwiększana bądź zmniejszana

### Chłodzenie nocne latem

Zadaniem tej funkcji jest oszczędzanie energii latem: Poprzez wykorzystanie chłodnego powietrza w godzinach nocnych do ochłodzenia pomieszczeń. Użytkownik ma możliwość uruchomienia bądź wyłączenia funkcji w dowolnym momencie, jak również nastawić temperaturę, przy której funkcja się uruchomi

### Funkcja nadrzędna OVR

Funkcja nadrzędna może zostać uruchomiona sygnałem zewnętrznym (termostat, przełącznik, regulator czasowy, itp.). Otrzymanie sygnału uruchamia funkcję, która przełącza centralę na wcześniej zaprogramowany tryb ignorując dotychczasowy

### Kontrola temperatury minimalnej

Tryb ten wymusza obniżenie ilości nawiewanego i wywiewanego powietrza, kiedy moc nagrzewnicy jest niewystarczająca do osiągnięcia nastawionej temperatury minimalnej, oraz/lub gdy temperatura za wymiennikiem ciepła jest zbyt niska, zapewniając w ten sposób odpowiednią temperaturę w pomieszczeniu

### Działanie na żądanie

Funkcja ta ma na celu uruchomienie centrali wentylacyjnej, gdy ta jest wyłączona, jeżeli jeden z wybranych parametrów zostanie przekroczony (np. CO<sub>2</sub>, wilgotność, temperatura czy wskazanie czujnika jakości powietrza)

### Kontrola wilgotności

Centrala wentylacyjna może być sterowana w zależności od poziomu wilgotności. Kiedy funkcja jest uruchomiona użytkownik ma możliwość wyboru miejsca pomiaru: w kanale nawiewnym, wywiewnym, bądź w pomieszczeniu. Użytkownik ma też możliwość wyboru metody sterowania: nawilżanie, osuszanie, bądź obie naraz

### Sterowanie pompami obiegowymi

Fabrycznie, pompa obiegowa nagrzewnicy oraz chłodnicy sterowana jest w zależności od bieżącego zapotrzebowania na ciepło lub chłód. Jeżeli jest to konieczne, pompa obiegowa może być również sterowana w odniesieniu do temperatury zewnętrznej

### Kompensacja gęstości powietrza

Gęstość powietrza uzależniona jest od temperatury. Sterownik ma możliwość automatycznego dostosowywania intensywności wentylacji, utrzymując w ten sposób odpowiedni bilans powietrzny

### Funkcja sterowania nagrzewnico – chłodnicą

Możliwe jest sterowanie wodnej nagrzewnico – chłodnicy oraz chłodnicy freonowej w funkcji grzania

### Wentylacja strefowa

Funkcja umożliwia regulację parametrów pracy dodatkowych nagrzewnic i chłodnic użytych w osobnych strefach. Możliwe jest sterowanie maksymalnie dwoma dodatkowymi strefami lub nagrzewnicami wstępnymi (elektrycznymi lub wodnymi). Funkcja jest dostępna w typoszeregu STANDARD

### Kontrola recyrkulacji

Automatyka ma możliwość płynnej regulacji stopnia otwarcia przepustnicy komory recyrkulacyjnej. Możliwe są 4 warianty: 1) recyrkulacja na podstawie jakości powietrza, którą określa jeden z parametrów: CO<sub>2</sub>, zanieczyszczenie cząstkami organicznymi lub substancjami chemicznymi, wilgotność lub temperatura; 2) recyrkulacja na podstawie krzywej temperatury zewnętrznej; 3) recyrkulacja na podstawie harmonogramu tygodniowego; 4) recyrkulacja regulowana sygnałem zewnętrznym

### Ograniczenie recyrkulacji przez temperaturę powietrza

Poziom recyrkulacji może zostać ograniczony w zależności od zapotrzebowania na grzanie lub chłodzenie. W przypadkach, gdy recyrkulacja sterowana jest automatycznie w zależności od czujnika jakości powietrza, lub gdy jej poziom został ustawiony przez użytkownika, niezbędna ilość recyrkulowanego powietrza wywiewanego z pomieszczeń może zostać zignorowana, jeśli przez podmieszanie powietrze zostaje nadmiernie ogrzane lub ochłodzone. W takim przypadku recyrkulacja zostaje zmniejszana do momentu, gdy temperatura powietrza osiągnie wartość wymaganą przez użytkownika

## FUNKCJE ZABEZPIECZAJĄCE

### Zabezpieczenie przed awarią wymiennika obrotowego lub przeciwpądowego

Funkcja ta śledzi sprawność temperaturową wymiennika ciepła. Jeżeli poziom odzysku ciepła jest niewystarczający w pamięci zostaje zapisany błąd, oraz wyświetla się odpowiedni komunikat

### Zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe wymiennika przeciwpądowego

Przy niskich temperaturach zewnętrznych automatyka w sposób ciągły śledzi sprawność temperaturową odzysku ciepła. Jeżeli tendencja jest spadkowa, określa moment, w którym wymiennik ciepła zaczyna przemarzać, oraz w sposób automatyczny uruchamia funkcję rozmrażania

### Wielostopniowy system przepustnic zabezpieczający przed oblodzeniem

Centrale wentylacyjne z przeciwpądowym wymiennikiem ciepła mogą być zamówione z wielostopniowym systemem przepustnic zabezpieczającym przed oblodzeniem wymiennika. W takim przypadku, wymiennik ciepła posiada cztery przepustnice, które dzielą go na cztery części. W celu zapobiegania oblodzeniu, przepustnice naprzemiennie otwierają się i zamykają, co pozwala na efektywną pracę wymiennika przy niskich temperaturach zewnętrznych

### Zgłoszenie konieczności przeprowadzenia przeglądu

Po upływie 12 miesięcy ciągłej pracy centrali wentylacyjnej pojawia się komunikat o konieczności przeprowadzenia przeglądu

### Funkcja rozgrzewania wymiennika obrotowego

Funkcja ta uruchamia obrotowy wymiennik ciepła jeżeli centrala wentylacyjna nie pracuje przez jakiś czas, a temperatura wewnątrz urządzenia lub w kanałach wentylacyjnych może spowodować zamarznięcie wymiennika

### Uruchomienie pomp cyrkulacyjnych przy braku pracy

Jeżeli pompy cyrkulacyjne nie działają przez określony czas, funkcja ta na krótko je włącza

### Zabezpieczenie nagrzewnicy wodnej przed zamarzaniem

Przy niskich temperaturach zewnętrznych, automatyka stale monitoruje i utrzymuje temperaturę wody powrotnej, co zabezpiecza nagrzewnicę przed zamarzaniem, nawet jeżeli urządzenie jest czasowo wyłączone. Dla dodatkowej ochrony są dostępne następujące zabezpieczenia: alarm generowany przez pompę obiegową oraz czujnik monitorujący przepływ czynnika wewnątrz nagrzewnicy

### Ostrzeżenie o zbyt niskim przepływie powietrza

Jeżeli centrala wentylacyjna nie uzyska zadanego poziomu przepływu powietrza w określonym czasie, sterownik pokazuje odpowiedni komunikat

### Wyłącznik zewnętrzny

Funkcja wyłączenia centrali sygnałem zewnętrznym. Możliwe jest użycie funkcji z lub bez autorestartu centrali

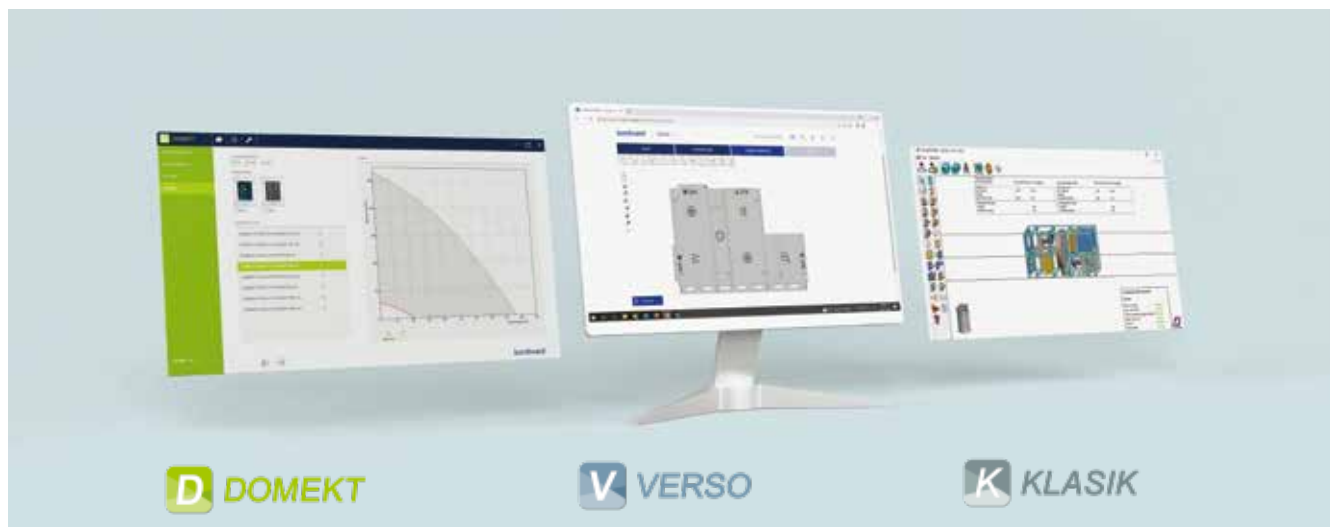
### Awaryjne wyłączenie w przypadku pożaru

Alarm pożarowy może być wywołany sygnałem zewnętrznym kiedy centrala podłączona jest do centrali pożarowej. Urządzenie wyposażone jest też w alarm wewnętrzny uruchamiający się kiedy temperatura wewnątrz centrali lub kanałach wentylacyjnych znacząco wzrasta

### Inteligentna autodiagnostyka

Funkcja sprawdza sterownik oraz wszystkie elementy centrali wentylacyjnej. Jeżeli wykryta zostanie usterka, automatyka wyłącza urządzenie jednocześnie wyświetlając odpowiedni komunikat

## KOMFOVENT programy doboru central



### Program doboru central DOMEKT

- Do doboru central DOMEKT o wydajności od 50 do 1000 m<sup>3</sup>/h.
- Obliczenia dla dowolnej strefy klimatycznej i warunków temperaturowych.
- Możliwy dobór dedykowanych akcesoriów.
- Możliwość porównania parametrów rekuperatorów.
- Możliwość generowania bloków 3D REVIT dla wszystkich modeli rekuperatorów DOMEKT.

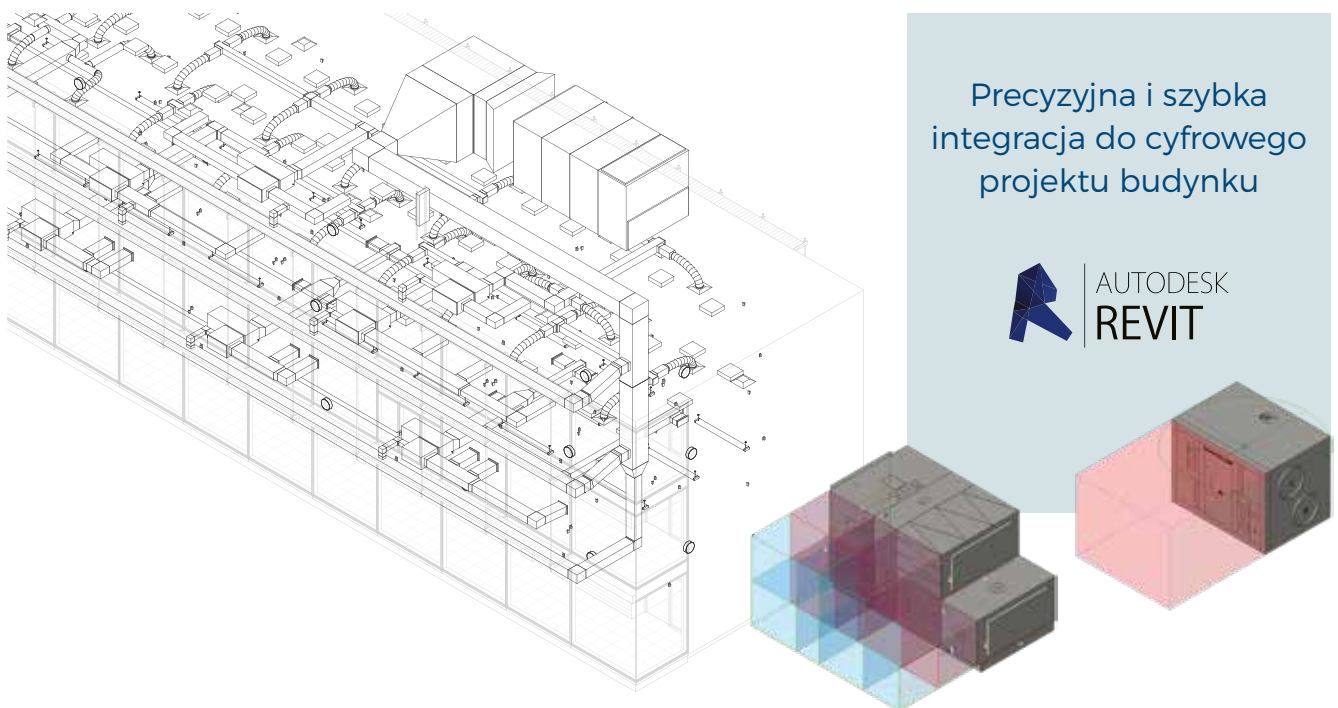
### Program doboru central KLASIK

- Dla central o przepustowości od 250 do 100 000 m<sup>3</sup>/h.
- Rozwiązania dla najbardziej skomplikowanych projektów.
- Szeroki wachlarz możliwości.
- Certyfikaty EUROVENT oraz RLT.

### Program doboru central VERSO i RHP

- Do doboru central VERSO o wydajności od 250 do 40 000 m<sup>3</sup>/h.
- Do doboru central RHP o wydajności od 250 do 25 000 m<sup>3</sup>/h.
- Parametry potwierdzone certyfikatami EUROVENT oraz RLT.
- Szczegółowe karty doboru.
- Możliwość generowania bloków 3D dla programu REVIT.
- Wbudowane bloki 3D dla central VERSO Standard – aplikacja Komfovent HUB.

## KOMFOVENT + modelowanie 3D (BIM)



### Komfovent DOMEKT + REVIT

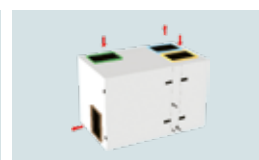
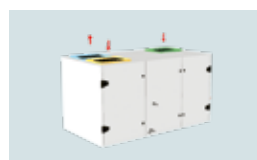
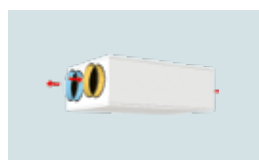
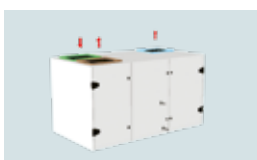
Prosta integracja bloków 3D Revit dla typoszeregu DOMEKT z modelem budynku. Modele 3D REVIT typoszeregu DOMEKT są dostępne z wykorzystaniem wtyczki do programu REVIT – Komfovent HUB.

### Komfovent VERSO + REVIT

Komfovent HUB – bloki central VERSO Standard dostępne dla użytkowników programu REVIT. Bloki do programu REVIT dla central VERSO Pro generowane są indywidualnie dla każdego projektu.



Verso Standard  
modele 3D BIM  
dostępne w bibliotece  
MagiCAD





# DOMEKT

Komfortowy dom na co dzień





Domowe urządzenia wentylacyjne z intuicyjną automatyką sterowania, zaprojektowane, aby utrzymywać najlepszy klimat w domu przy najniższym zużyciu energii

## DOMEKT główne zalety

### ENERGOOSZCZĘDNOŚĆ

- Nowoczesne wentylatory EC o niskim zużyciu energii.
- Wysokosprawne obrotowe oraz przeciwprądowe wymienniki ciepła.
- Wysoka klasa filtracji przy zachowaniu niskich oporów przepływu.
- Ponad 20 funkcji automatyki, które stale zapewniają optymalizację zużycia energii.

### INTELIĞENTNA AUTOMATYKA

- Aplikacja mobilna "Komfovent Control".
- Możliwość sterowania przez przeglądarkę internetową z wykorzystaniem web servera.
- Integracja z systemem zarządzania inteligentnym domem.
- Wentylacja kontrolowana w odniesieniu do jakości powietrza z wykorzystaniem dodatkowych czujników.

### NIEZAWODNA I TRWAŁA OBUDOWA

- Obudowa wykonana z ocynkowanej stali lakierowanej proszkowo (RAL 9003), izolowana wełną mineralną.
- Obudowa wykonana z lekkiego, hydrofobowego EPP (JPMeniony polipropylen) bez mostków termicznych i warunków do kondensacji – wykorzystywana w kilku urządzeniach.



Minimalistyczny design



Dodatkowy piąty króciec przyłączeniowy, służący opcjonalnie do podłączenia np. pod okap kuchenny

### TRWAŁOŚĆ ELEMENTÓW

- Zmienna prędkość wymiennika obrotowego (miękki start i zatrzymanie).
- Silniki wentylatorów są zabezpieczone przed wilgocią oraz pyłami. Dodatkowo, są wyposażone w łożyska o długiej żywotności, klasa ochrony IP54.
- Nawet 10 różnych funkcji zabezpieczających, które zapewniają niezawodne działanie wszystkich komponentów.

### NISKI POZIOM HAŁASU

- Idealnie wyważone wentylatory.
- Wszystkie komponenty centrali są dopasowane pod kątem aerodynamiki.
- Obudowa urządzenia jest izolowana wełną mineralną oraz specjalnymi materiałami kompozytowymi.

### KONTROLA WILGOTNOŚCI POWIETRZA

- Wymienniki ciepła z odzyskiem wilgoci – obrotowy, obrotowy sorpcyjny-entalpiczny oraz przeciwprądowy entalpiczny.
- Funkcja kontroli zadanego poziomu wilgotności powietrza z wykorzystaniem dodatkowego czujnika wilgotności.



Plastikowe króciec przyłączeniowe, zapewniające jeszcze lepszą szczelność i ograniczające powstawanie mostków cieplnych



Szczelne drzwi. Zamki bez mostków cieplnych

## DOMEKT przeгляд rozwiązań



### Domekt R z obrotowym wymiennikiem ciepła

Szeroki wybór rekuperatorów do wentylacji budynków mieszkalnych z niezamarzającym obrotowym wymiennikiem ciepła. Urządzenia występują w wykonaniu poziomym, pionowym i płaskim, podwieszanym. Centrale Domekt R skutecznie oszczędzają energię przez cały rok, znacznie zmniejszając koszty ogrzewania i klimatyzacji. Są idealnym rozwiązaniem w krajach o zimnym klimacie. Obrotowe sorpcyjne-entalpiczne wymienniki ciepła zapewniają komfortowy klimat wewnątrz pomieszczeń przez cały rok.



### Domekt CF z przeciwprądowym wymiennikiem ciepła

Szeroki wybór rekuperatorów do wentylacji budynków mieszkalnych z płytowym, przeciwprądowym wymiennikiem ciepła. Urządzenia występują w wykonaniu poziomym, pionowym i płaskim, podwieszanym. Centrale Domekt CF skutecznie oszczędzają energię, zmniejszają koszty ogrzewania i klimatyzacji, szczególnie z wykorzystaniem entalpicznego wymiennika ciepła. Są idealnym rozwiązaniem w krajach o umiarkowanym i ciepłym klimacie.



### Domekt S centrala nawiewna

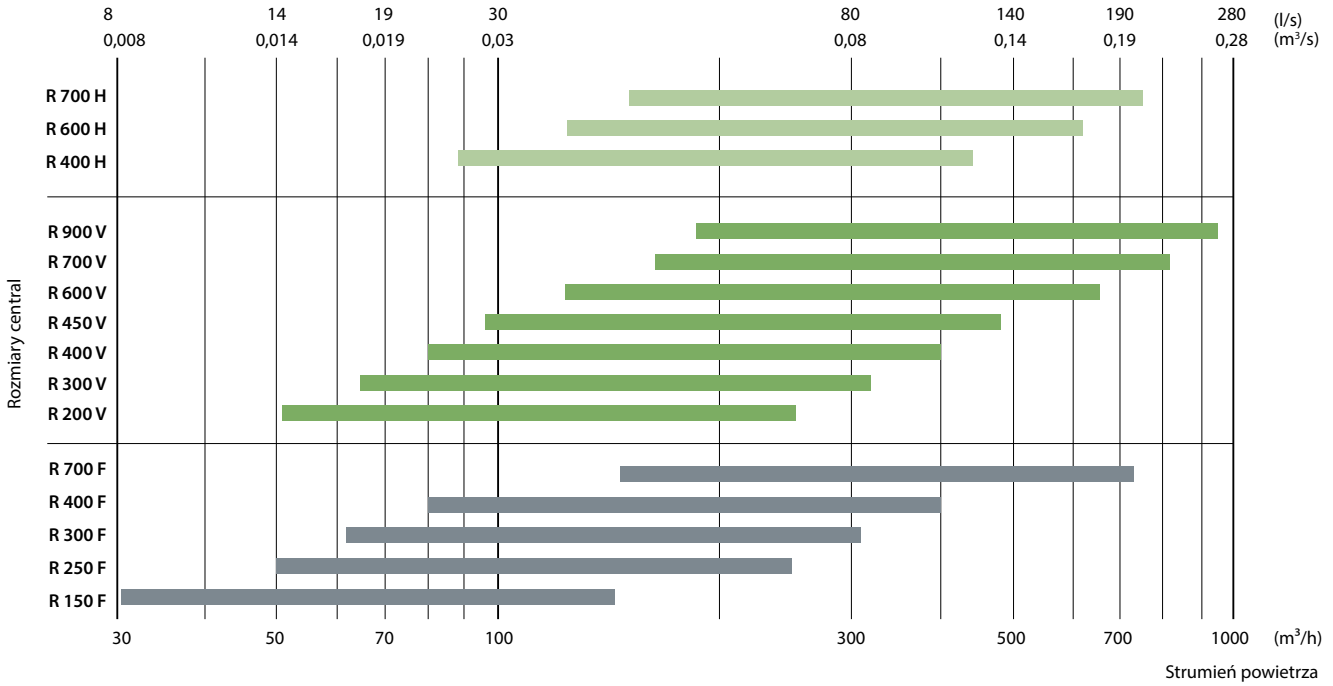
Płaskie, podwieszane centrale nawiewne o niskiej wysokości, które mogą być montowane nawet w pomieszczeniach o bardzo małej dostępnej powierzchni.



# Domekt R

## Centrale z obrotowym wymiennikiem ciepła

### Rozmiary i wydajność central Domekt R



### Warianty central Domekt R

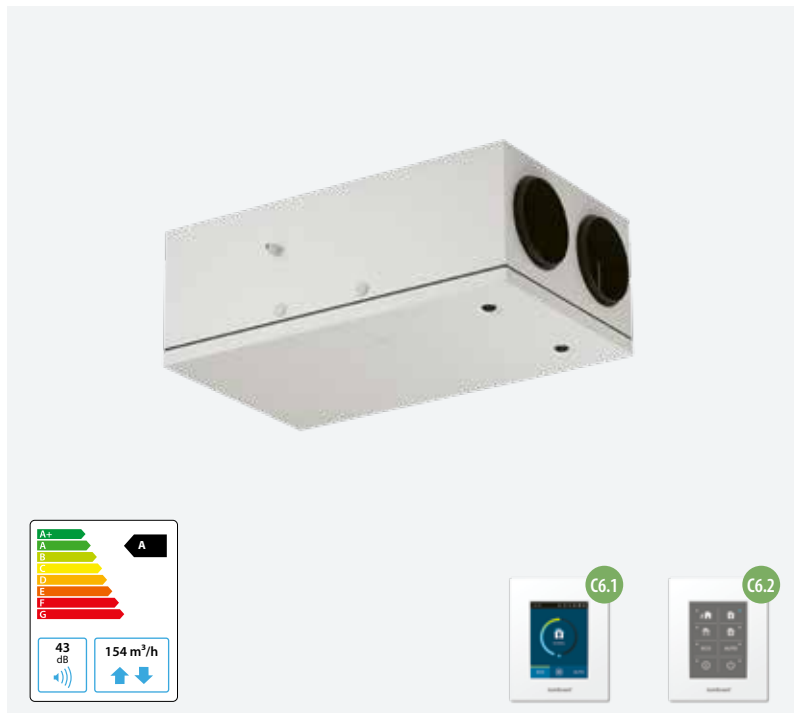
Wielkość centrali	Wymiennik ciepła		Klasa filtra na nawiewie/wywiewie ePM1 55% / ePM10 50%	Nagrzewnica			Chłodnica		Strona inspekcyjna				Rodzaj automatyki		
	Kondensacyjny L/A	Sorpcyjny-entalpiczny L/AZ		HE	DH	DHCW	DHCW	HCDX	R1	R2	L1	L2	C6	C6M	C8
Domekt R 150 F	●	○	●	●	△				○	○					●
Domekt R 200 V	●		●	●	△				○	○					●
Domekt R 200 V E1	●		●	●	△				○	○					●
Domekt R 250 F	●	○	●	●	△	△	△	△	○	○	○	○	●		
Domekt R 300 V	●	○	●	●	△	△	△	△	○		○				●
Domekt R 300 F	●	○	●	●	△	△	△	△		○	○				●
Domekt R 400 V	●	○	●	●	△	△	△	△	○		○				●
Domekt R 400 H	●	○	●	●	△	△	△	△	○		○				●
Domekt R 400 F	●	○	●	●	△	△	△	△	○	○	○	○			●
Domekt R 450 V	●	○	●	●	△	△	△	△	○		○				●
Domekt R 600 V	●	○	●	●	△	△	△	△	○		○				●
Domekt R 600 H	●	○	●	●	△	△	△	△	○		○				●
Domekt R 700 V	●	○	●	●	△	△	△	△	○		○				●
Domekt R 700 H	●	○	●	●	△	△	△	△	○		○				●
Domekt R 700 F	●	○	●	●	△	△	△	△	○	○	○	○			●
Domekt R 900 V	●	○	●	●	△	△	△	△	△		△				●

● Wyposażenie standardowe    ○ Dostępne na zamówienie    △ Zamawiane osobno (kanałowa nagrzewnica/chłodnica)

Oznaczenia wyjaśniono na str. 7.

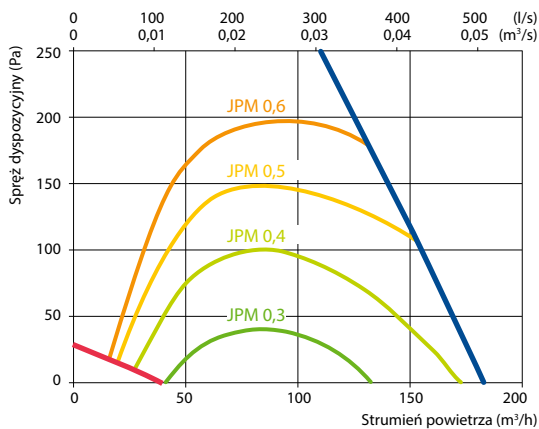
# Domekt R 150 F C8

Maksymalny strumień powietrza (m³/h)	154
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	43
Znamionowy przepływ powietrza (m³/s)	0,03
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m³/h))	0,34
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	82
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	0,5/13,6
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	3
Przewód zasilający (mm²)	3×1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	41
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	17
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> , dB(A)	43
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> , dB(A) (3 m)	32
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	225×172×46
Wymiary jednostki BxHxL (mm)	460×280×780
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	780
Masa (kg)	29



## Wydajność

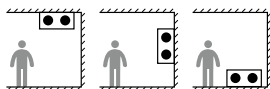
Wykonanie standardowe



## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-160+LF230/CM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-160-50-600-M B/C AGS-160-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-160
PPU	PPU-HW-3R-15-0,4-W2
Zawór 2-drogowy/nagrzewnica w.	VVP47.10-0,4+SSF161.05HF
Czerpnia/wyrzutnia	LD-160

Dopuszczalne pozycje montażowe



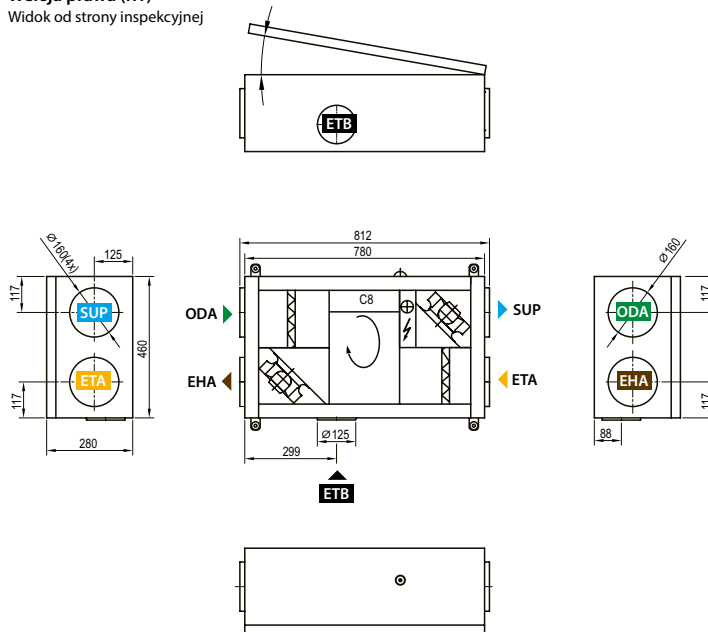
## Sprawność temperaturowa

	Zima				Lato			
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	13,9	15,4	16,3	17,2	18,1	22,5	23,4	24,3

Dla temperatury wewnętrznej +22 °C, 20 % RH

### Wersja prawa (R1)

Widok od strony inspekcyjnej



### Wersja lewa (L1)



- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza
- ▶ ETB – dodatkowy króciec wyciągowy (obejście: wyciąg bez odzysku ciepła)

# Domekt R 200 V C8

Maksymalny strumień powietrza (m³/h)	233
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	65
Znamionowy przepływ powietrza (m³/s)	0,05
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m³/h))	0,29
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	80
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	0,5/8,1
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	4
Przewód zasilający (mm²)	3×1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	63
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	23
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> , dB(A)	38
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> , dB(A) (3 m)	28
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	285×125×46
Wymiary jednostki BxHxL (mm)	325×605×599
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	300
Masa (kg)	39

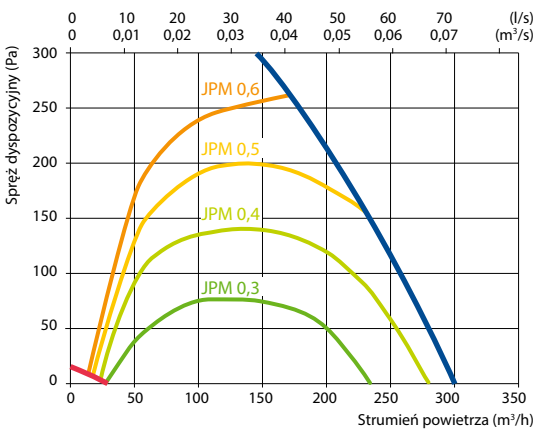
NOWOŚĆ

OPATENTOWANA KONSTRUKCJA



## Wydajność

Wykonanie standardowe



## Akcesoria

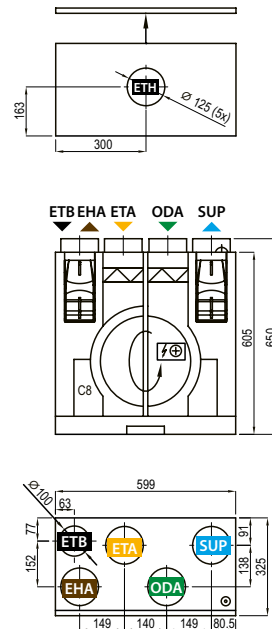
Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-125+LF230/CM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-125-50-600-M
	B/C AGS-125-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-125
PPU	PPU-HW-3R-15-0,4-W2
Zawór 2-drogowy/nagrzewnica w.	VVP47.10-0,4+SSF161.05HF
Okap	392-12
Panel dekoracyjny	392-12
Dystrybutor boczny	OSD-200VE/OSD2-200VE
Czerpnia/wyrzutnia	LD-125

## Sprawność temperaturowa

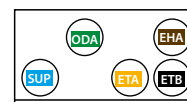
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	12,9	14,5	15,5	16,5	17,5	22,6	23,6	24,6

Dla temperatury wewnętrznej +22 °C, 20 % RH

## Wersja prawa (R1)



## Wersja lewa (L1)



- ▶ **ODA** – czerpnia powietrza
- ▶ **SUP** – powietrze nawiewane
- ▶ **ETA** – powietrze wywiewane
- ▶ **EHA** – wyrzutnia powietrza
- ▶ **ETB** – dodatkowy króciec wyciągowy (obejście: wyciąg bez odzysku ciepła)
- ▶ **ETH** – podłączenie okapu kuchennego (obejście: wyciąg bez odzysku ciepła)

# Domekt R 200 V C8 E1

Maksymalny strumień powietrza (m³/h)	233
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	65
Znamionowy przepływ powietrza (m³/s)	0,05
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m³/h))	0,29
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	80
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	1/16,2
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	6,2
Przewód zasilający (mm²)	3×1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	63
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	23
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> , dB(A)	38
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> , dB(A) (3 m)	28
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	285×125×46
Wymiary jednostki BxHxL (mm)	325×605×599
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	300
Masa (kg)	39

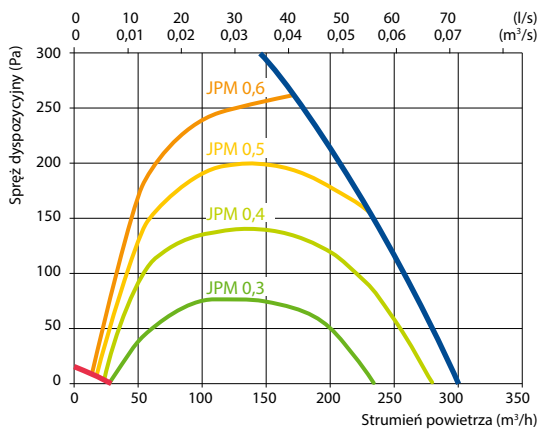
NOWOŚĆ

OPATENTOWANA KONSTRUKCJA



## Wydajność

Wykonanie standardowe



## Akcesoria

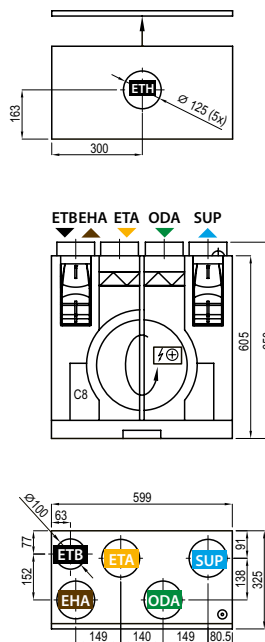
Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-125+LF230/CM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-125-50-600-M
	B/C AGS-125-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-125
PPU	PPU-HW-3R-15-0,4-W2
Zawór 2-drogowy/nagrzewnica w.	VVP47.10-0,4+SSF161.05HF
Okap	392-12
Panel dekoracyjny	392-12
Dystrybutor boczny	OSD-200VE/OSD2-200VE
Czerpnia/wyrzutnia	LD-125

## Sprawność temperaturowa

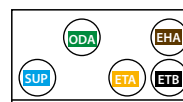
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	12,9	14,5	15,5	16,5	17,5	22,6	23,6	24,6

Dla temperatury wewnętrznej +22 °C, 20 % RH

### Wersja prawa (R1)



### Wersja lewa (L1)



- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza
- ▶ ETB – dodatkowy króciec wyciągowy (obejście: wyciąg bez odzysku ciepła)
- ▶ ETH – podłączenie okapu kuchennego (obejście: wyciąg bez odzysku ciepła)

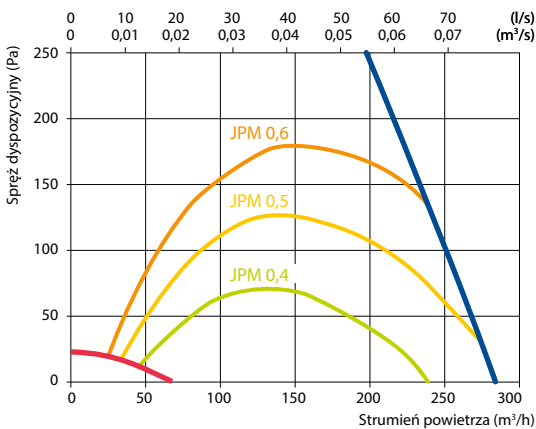
# Domekt R 250 F C6

Maksymalny strumień powietrza (m³/h)	250
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	69
Znamionowy przepływ powietrza (m³/s)	0,049
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m³/h))	0,39
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	80
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	1/16,7
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	6,1
Przewód zasilający (mm²)	3×1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	90
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	40
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> , dB(A)	48
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> , dB(A) (3 m)	37
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	278×258×46
Wymiary jednostki BxHxL (mm)	602×310×842
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	300
Masa (kg)	40



## Wydajność

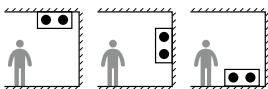
Wykonanie standardowe



## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-160+LF230/CM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-160-50-600-M
	B/C AGS-160-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-160
PPU	PPU-HW-3R-15-0,4-W2
Zawór 2-drogowy/nagrzewnica w.	VVP47.10-0,4+SSF161.05HF
Zawór 2-drogowy/chłodnica w.	VVP47.10-1,6+SSF161.05HF
Czerpnia/wyrzutnia	LD-160
Nagrzewnico-chłodnica wodna	DHCW-160

Dopuszczalne pozycje montażowe



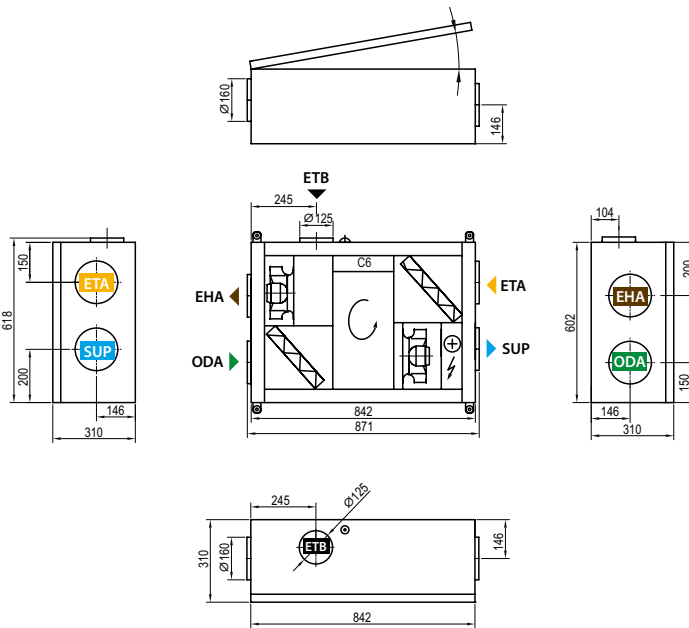
## Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	13	14,6	15,6	16,6	17,6	22,6	23,6	24,6

Dla temperatury wewnętrznej +22 °C, 20 % RH

## Wersja prawa (R2)

Widok od strony inspekcyjnej



## Wersja lewa (L2)



- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza
- ▶ ETB – dodatkowy króciec wyciągowy (obejście: wyciąg bez odzysku ciepła)



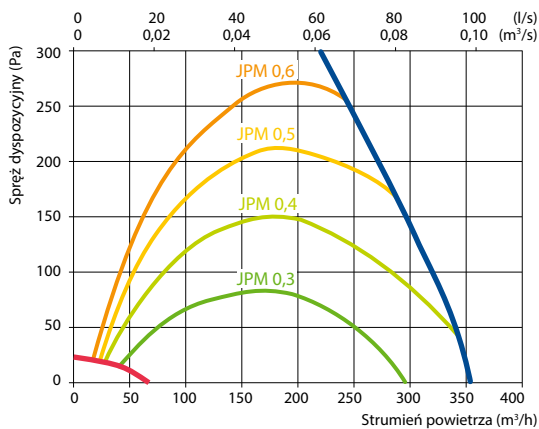
# Domekt R 300 V C8

Maksymalny strumień powietrza (m³/h)	311
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	86
Znamionowy przepływ powietrza (m³/s)	0,061
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m³/h))	0,29
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	85
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	0,5/6,7
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	3,9
Przewód zasilający (mm²)	3×1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	78
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	34
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> , dB(A)	40
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> , dB(A) (3 m)	29
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	290×205×46
Wymiary jednostki BxHxL (mm)	515×615×605
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	610
Masa (kg)	29



## Wydajność

Wykonanie standardowe



## Akcesoria

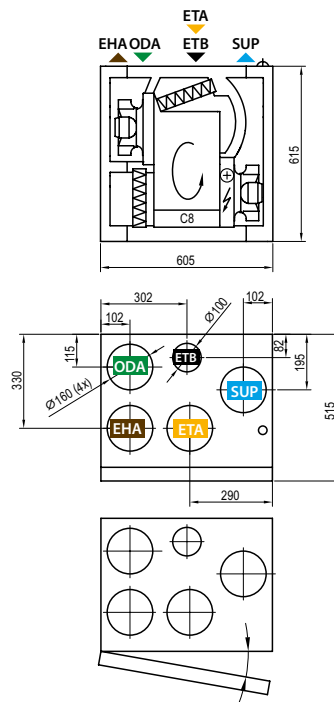
Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-160+LF230/CM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-160-50-600-M
	B/C AGS-160-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-160
PPU	PPU-HW-3R-15-0,4-W2
Zawór 2-drogowy/nagrzewnica w.	VVP47.10-0,4+SSF161.05HF
Chłodnica wodna	DCW-0,4-3
Zawór 2-drogowy/chłodnica w.	VVP47.10-1,6+SSF161.05HF
Czerpnia/wyrzutnia	LD-160
Nagrzewnico-chłodnica wodna	DHCW-160
Chłodnica freonowa	DCF-0,4-3
Agregat chłodzący	MOU-12HFN8-KA8140

## Sprawność temperaturowa

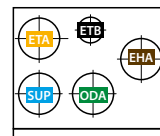
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	15,3	16,5	17,2	18,0	18,7	22,5	23,2	24,0

Dla temperatury wewnętrznej +22 °C, 20 % RH

### Wersja prawa (R1)



### Wersja lewa (L1)



- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza
- ▶ ETB – dodatkowy króciec wyciągowy (obejście: wyciąg bez odzysku ciepła)

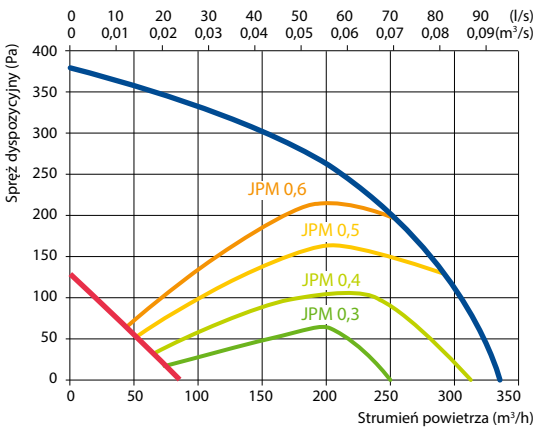
# Domekt R 300 F C8

Maksymalny strumień powietrza (m³/h)	288
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	80
Znamionowy przepływ powietrza (m³/s)	0,056
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m³/h))	0,32
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	83
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	1/14,5
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	6,2
Przewód zasilający (mm²)	3×1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	80
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	32
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> , dB(A)	40
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>pA</sub> , dB(A) (3 m)	30
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	237×230×46
Wymiary jednostki BxHxL (mm)	630×280×1090
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	300
Masa (kg)	56



## Wydajność

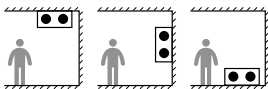
Wykonanie standardowe



## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-160+LF230/CM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-160-50-600-M
	B/C AGS-160-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-160
PPU	PPU-HW-3R-15-0,4-W2
Zawór 2-drogowy/nagrzewnica w.	VVP47.10-0,4+SSF161.05HF
Chłodnica wodna	DCW-0,4-3
Zawór 2-drogowy/chłodnica w.	VVP47.10-1,6+SSF161.05HF
Czerpnia/wyrzutnia	LD-160
Nagrzewnico-chłodnica wodna	DHCW-160
Chłodnica freonowa	DCF-0,4-3
Agregat chłodzący	MOU-12HFN8+KA8140

Dopuszczalne pozycje montażowe



- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza
- ▶ ETB – dodatkowy króciec wyciągowy (obejście: wyciąg bez odzysku ciepła)

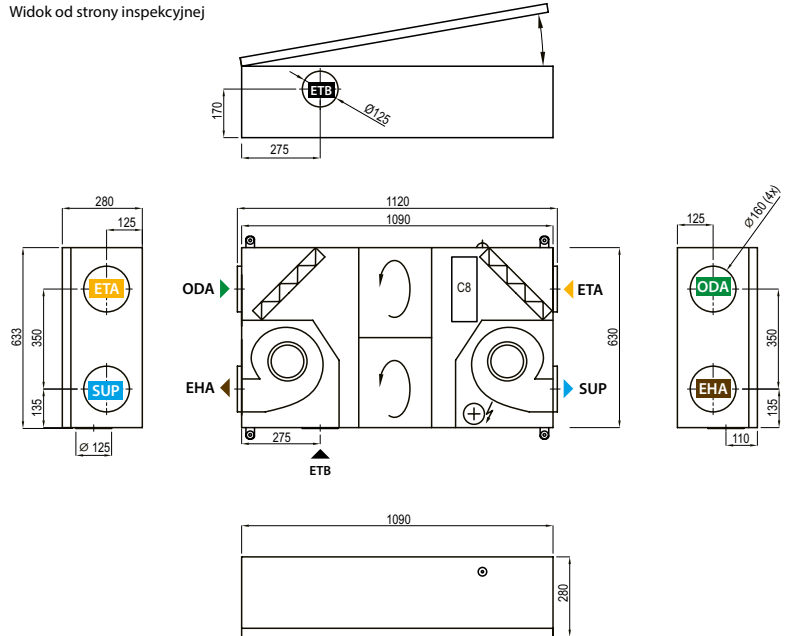
## Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	14,3	15,6	16,5	17,4	18,2	22,5	23,4	24,2

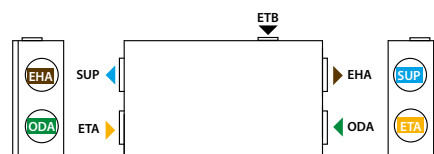
Dla temperatury wewnętrznej +22 °C, 20 % RH

## Wersja prawa (R2)

Widok od strony inspekcyjnej



## Wersja lewa (L1)



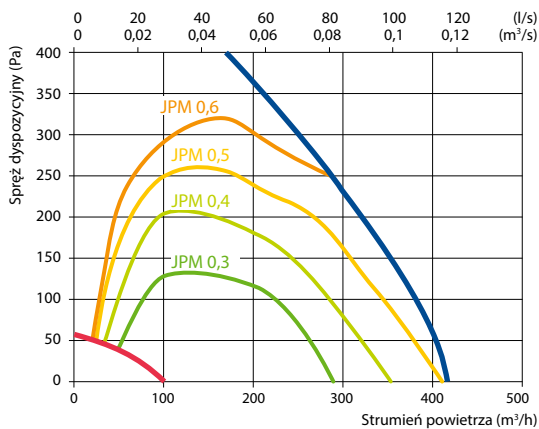
# Domekt R 400 V C6M

Maksymalny strumień powietrza (m³/h)	371
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	103
Znamionowy przepływ powietrza (m³/s)	0,072
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m³/h))	0,3
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	85
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	1/11,3
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	6,5
Przewód zasilający (mm²)	3×1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	114
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	41
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> , dB(A)	37
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> , dB(A) (3 m)	27
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	428×231×46
Wymiary jednostki BxHxL (mm)	495×561×598
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	600
Masa (kg)	49



## Wydajność

Wykonanie standardowe



## Akcesoria

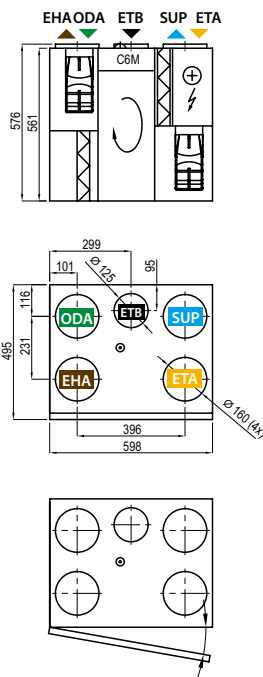
Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-160+LF230/CM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-160-50-600-M
	B/C AGS-160-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-160
PPU	PPU-HW-3R-15-0,4-W2
Zawór 2-drogowy/nagrzewnica w.	VVP47.10-0,4+SSF161.05HF
Chłodnica wodna	DCW-0,4-3
Zawór 2-drogowy/chłodnica w.	VVP47.10-1,6+SSF161.05HF
Czerpnia/wyrzutnia	LD-160
Nagrzewnico-chłodnica wodna	DHCW-160
Chłodnica freonowa	DCF-0,4-3
Agregat chłodzący	MOU-12HFN8+KA8140

## Sprawność temperaturowa

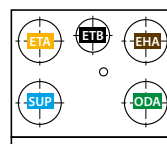
Temperatura zewnętrzna (°C)	Zima					Lato		
	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	15,3	16,5	17,2	18	18,7	22,5	23,2	24

Dla temperatury wewnętrznej +22 °C, 20 % RH

### Wersja prawa (R1)



### Wersja lewa (L1)



- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza
- ▶ ETB – dodatkowy króciec wyciągowy (obejście: wyciąg bez odzysku ciepła)

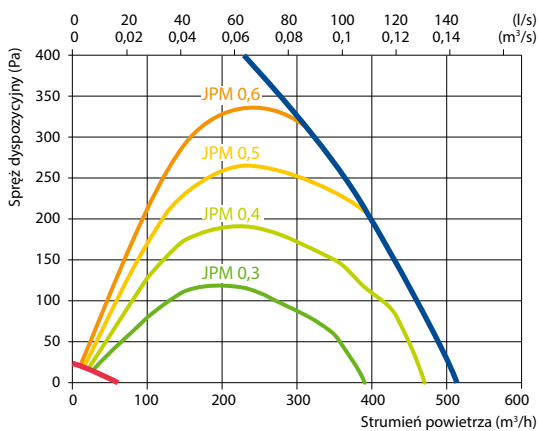
# Domekt R 400 H C6M

Maksymalny strumień powietrza (m³/h)	446
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	124
Znamionowy przepływ powietrza (m³/s)	0,087
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m³/h))	0,27
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	84
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	1/9,4
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	7,3
Przewód zasilający (mm²)	3×1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	112
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	45
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> dB(A)	45
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> dB(A) (3 m)	34
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	417×210×46
Wymiary jednostki BxHxL (mm)	515×567×660
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	650
Masa (kg)	49



## Wydajność

Wykonanie standardowe

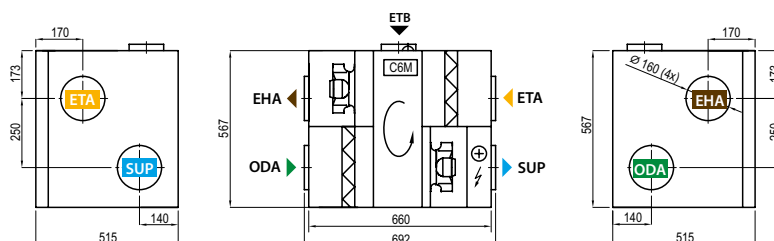


## Sprawność temperaturowa

Temperatura zewnętrzna (°C)	Zima				Lato			
	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	14,8	16,1	16,9	17,7	18,5	22,5	23,3	24,1

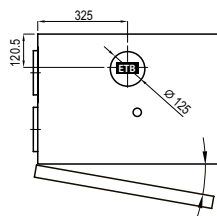
Dla temperatury wewnętrznej +22 °C, 20 % RH

### Wersja prawa (R1)

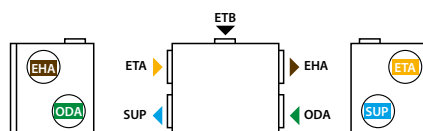


## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-160+LF230/CM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-160-50-600-M
	B/C AGS-160-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-160
PPU	PPU-HW-3R-15-0,4-W2
Zawór 2-drogowy/nagrzewnica w.	VVP47.10-0,4+SSF161.05HF
Chłodnica wodna	DCW-0,4-3
Zawór 2-drogowy/chłodnica w.	VVP47.10-1,6+SSF161.05HF
Czerpnia/wyrzutnia	LD-160
Nagrzewnico-chłodnica wodna	DHCW-160
Chłodnica freonowa	DCF-0,4-3
Agregat chłodzący	MOU-12HFN8+KA8140



### Wersja lewa (L1)



- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza
- ▶ ETB – dodatkowy króciec wyciągowy (obejście: wyciąg bez odzysku ciepła)

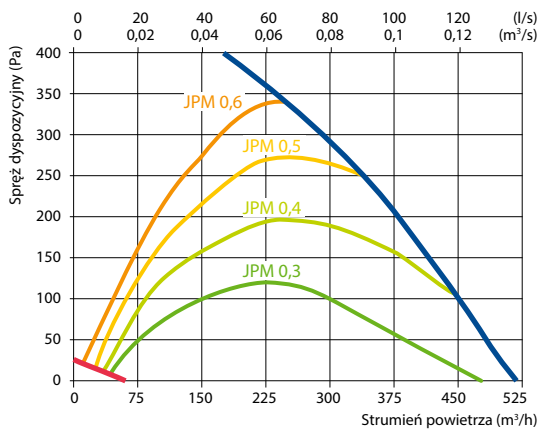
# Domekt R 400 F C6M

Maksymalny strumień powietrza (m³/h)	438
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	122
Znamionowy przepływ powietrza (m³/s)	0,085
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m³/h))	0,25
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	82
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	1/9,5
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	7,3
Przewód zasilający (mm²)	3×1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	98
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	41
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> , dB(A)	45
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> , dB(A) (3 m)	33
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	346×258×46
Wymiary jednostki BxHxL (mm)	700×310×1170
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	300
Masa (kg)	65



## Wydajność

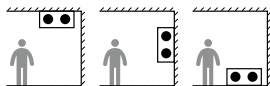
Wykonanie standardowe



## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-200+LF230/CM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-200-50-600-M
	B/C AGS-200-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-200
PPU	PPU-HW-3R-15-0,63-W2
Zawór 2-drogowy/nagrzewnica w.	VVP47.10-0,63+SSF161.05HF
Chłodnica wodna	DCW-0,4-3
Zawór 2-drogowy/chłodnica w.	VVP47.15-2,5+SSF161.05HF
Czerpnia/wyrzutnia	LD-200
Nagrzewnico-chłodnica wodna	DHCW-200
Chłodnica freonowa	DCF-0,4-3
Agregat chłodzący	MOU-12HFN8+KA8140

Dopuszczalne pozycje montażowe



- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza
- ▶ ETB – dodatkowy króciec wyciągowy (obejście: wyciąg bez odzysku ciepła)

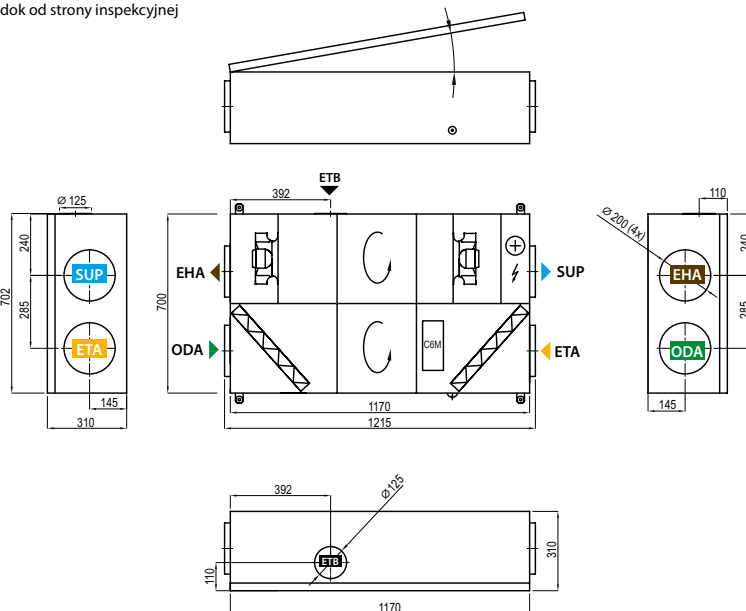
## Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	13,9	15,3	16,2	17,1	18	22,5	23,4	24,3

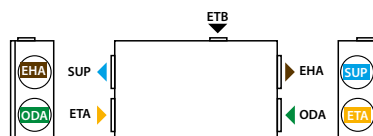
Dla temperatury wewnętrznej +22 °C, 20 % RH

### Wersja prawa (R1)

Widok od strony inspekcyjnej



### Wersja lewa (L1)



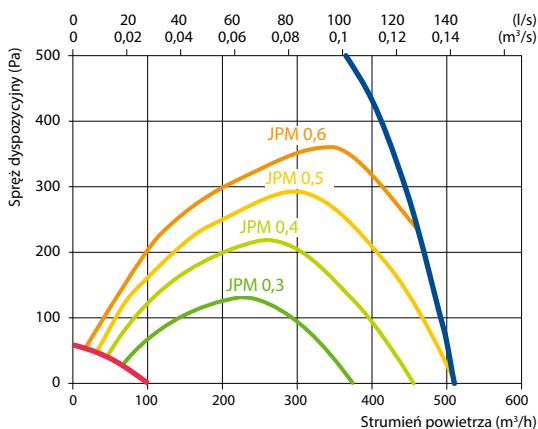
# Domekt R 450 V C6M

Maksymalny strumień powietrza (m³/h)	496
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	138
Znamionowy przepływ powietrza (m³/s)	0,096
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m³/h))	0,3
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	86
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	1/8,5
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	7,5
Przewód zasilający (mm²)	3×1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	147
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	55
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> , dB(A)	38
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> , dB(A) (3 m)	28
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	517×278×46
Wymiary jednostki BxHxL (mm)	585×655×680
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	700
Masa (kg)	60



## Wydajność

Wykonanie standardowe



## Akcesoria

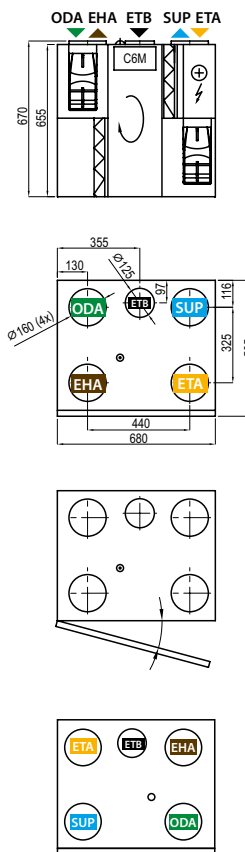
Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-160+LF230/CM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-160-50-600-M
	B/C AGS-160-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-160
PPU	PPU-HW-3R-15-0,4-W2
Zawór 2-drogowy/nagrzewnica w.	VVP47.10-0,4+SSF161.05HF
Chłodnica wodna	DCW-0,5-3
Zawór 2-drogowy/chłodnica w.	VVP47.10-1,6+SSF161.05HF
Czerpnia/wyrzutnia	LD-160
Nagrzewnico-chłodnica wodna	DHCW-160
Chłodnica freonowa	DCF-0,5-3
Agregat chłodzący	MOU-12HFN8+KA8140

## Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	15,7	16,8	17,5	18,2	18,9	22,4	23,1	23,8

Dla temperatury wewnętrznej +22 °C, 20 % RH

### Wersja prawa (R1)



### Wersja lewa (L1)

- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza
- ▶ ETB – dodatkowy króciec wyciągowy (obejście: wyciąg bez odzysku ciepła)

# Domekt R 600 V C6M

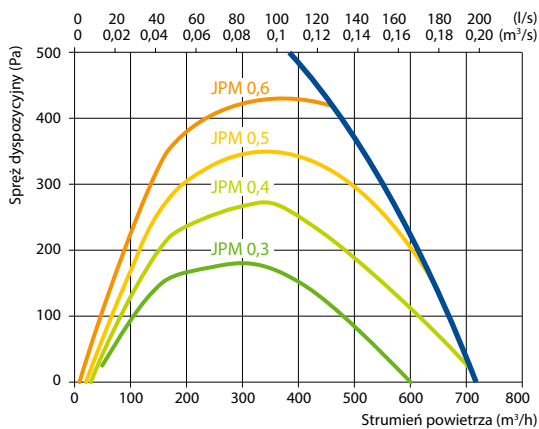
Maksymalny strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	669
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	186
Znamionowy przepływ powietrza (m <sup>3</sup> /s)	0,130
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m <sup>3</sup> /h))	0,25
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	84
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	1,5/8,9
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	9,5
Przewód zasilający (mm <sup>2</sup> )	3×1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	167
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	59
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> , dB(A)	44
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> , dB(A) (3 m)	32
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	515×240×46
Wymiary jednostki BxHxL (mm)	905×750×610
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	900
Masa (kg)	82

NOWOŚĆ



## Wydajność

Wykonanie standardowe



## Akcesoria

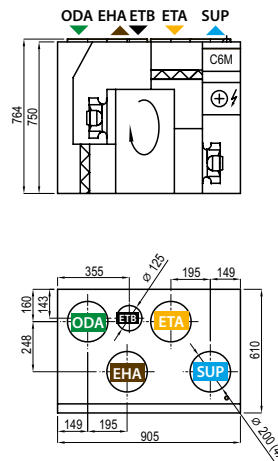
Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-200+LF230/CM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-200-50-600-M
	B/C AGS-200-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-200
PPU	PPU-HW-3R-15-0,63-W2
Zawór 2-drogowy/nagrzewnica w.	VVP47.15-2,5+SSF161.05HF
Chłodnica wodna	DCW-0,5-3
Zawór 2-drogowy/chłodnica w.	VVP47.15-2,5+SSF161.05HF
Czerpnia/wyrzutnia	LD-200
Nagrzewnico-chłodnica wodna	DHCW-250
Chłodnica freonowa	DCF-0,5-3
Agregat chłodzący	MOU-12HFN8+KA8140

## Sprawność temperaturowa

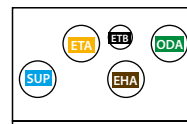
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	14,8	16,1	16,9	17,7	18,5	22,5	23,2	24,1

Dla temperatury wewnętrznej +22 °C, 20 % RH

### Wersja prawa (R1)



### Wersja lewa (L1)



- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza
- ▶ ETB – dodatkowy króciec wyciągowy (obejście: wyciąg bez odzysku ciepła)

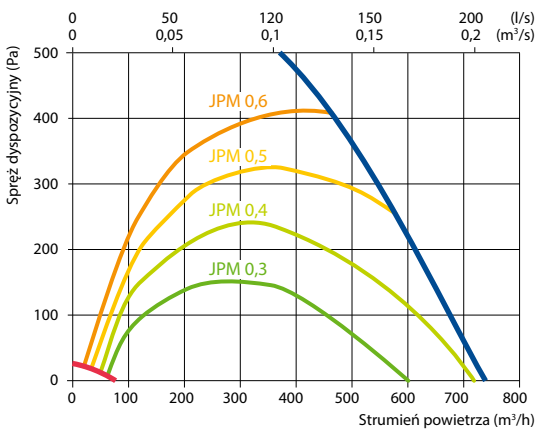
# Domekt R 600 H C6M

Maksymalny strumień powietrza (m³/h)	656
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	182
Znamionowy przepływ powietrza (m³/s)	0,128
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m³/h))	0,25
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	83
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	1/6,4
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	7,3
Przewód zasilający (mm²)	3×1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	156
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	63
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> , dB(A)	44
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> , dB(A) (3 m)	32
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	475×235×46
Wymiary jednostki BxHxL (mm)	570×600×1060
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	1100
Masa (kg)	80



## Wydajność

Wykonanie standardowe

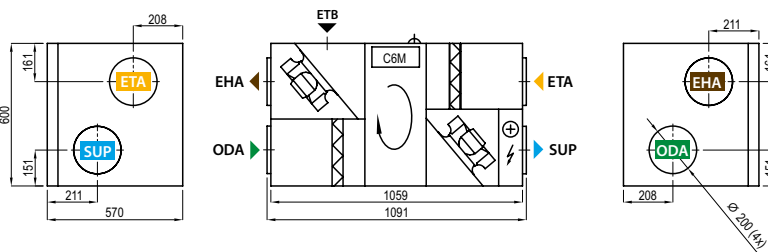


## Sprawność temperaturowa

Temperatura zewnętrzna (°C)	Zima					Lato		
	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	14,4	15,7	16,6	17,4	18,3	22,5	23,4	24,2

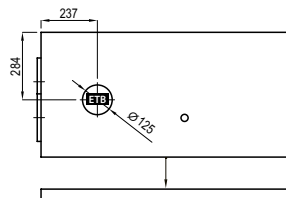
Dla temperatury wewnętrznej +22 °C, 20 % RH

### Wersja prawa (R1)



## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-200+LF230/CM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-200-50-600-M
	B/C AGS-200-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-200
PPU	PPU-HW-3R-15-0,63-W2
Zawór 2-drogowy/nagrzewnica w.	VVP47.10-0,63+SSF161.05HF
Chłodnica wodna	DCW-0,7-5
Zawór 2-drogowy/chłodnica w.	VVP47.10-0,63+SSF161.05HF
Czerpnia/wyrzutnia	LD-200
Nagrzewnico-chłodnica wodna	DHCW-200
Chłodnica freonowa	DCF-0,7-5
Agregat chłodzący	MOU-18HFN8+KA8140



### Wersja lewa (L1)



- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza
- ▶ ETB – dodatkowy króciec wyciągowy (obejście: wyciąg bez odzysku ciepła)



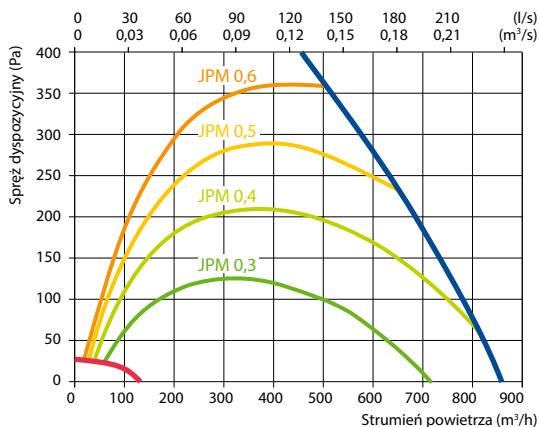
# Domekt R 700 V C6M

Maksymalny strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	738
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	205
Znamionowy przepływ powietrza (m <sup>3</sup> /s)	0,140
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m <sup>3</sup> /h))	0,26
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	84
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	2/11,6
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	11,6
Przewód zasilający (mm <sup>2</sup> )	3×1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	178
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	76
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> , dB(A)	44
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> , dB(A) (3 m)	33
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	540×260×46
Wymiary jednostki BxHxL (mm)	637×950×1070
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	1070
Masa (kg)	110



## Wydajność

Wykonanie standardowe



## Akcesoria

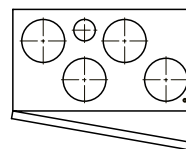
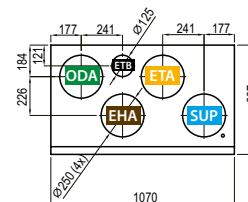
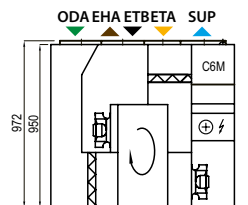
Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-250+LF230/CM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-250-50-600-M
	B/C AGS-250-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-250
PPU	PPU-HW-3R-15-0,63-W2
Zawór 2-drogowy/nagrzewnica w.	VVP47.10-0,63+SSF161.05HF
Chłodnica wodna	DCW-0,7-5
Zawór 2-drogowy/chłodnica w.	VVP47.15-2,5+SSF161.05HF
Czerpnia/wyrzutnia	LD-250
Nagrzewnico-chłodnica wodna	DHCW-250
Chłodnica freonowa	DCF-0,7-5
Agregat chłodzący	MOU-18HFN8+KA8140

## Sprawność temperaturowa

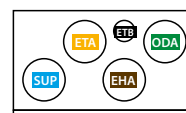
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	14,7	16,0	16,8	17,6	18,4	22,5	23,3	24,1

Dla temperatury wewnętrznej +22 °C, 20 % RH

### Wersja prawa (R1)



### Wersja lewa (L1)



- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza
- ▶ ETB – dodatkowy króciec wyciągowy (obejście: wyciąg bez odzysku ciepła)

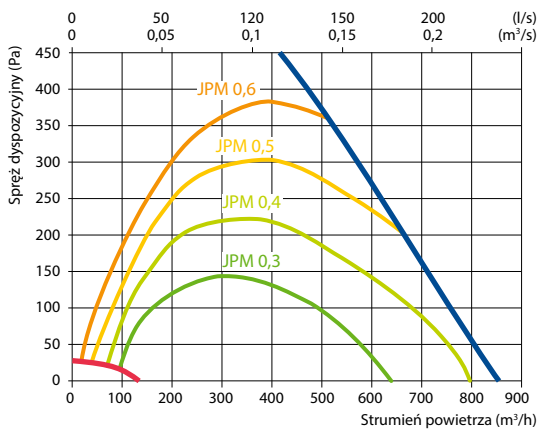
# Domekt R 700 H C6M

Maksymalny strumień powietrza (m³/h)	742
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	206
Znamionowy przepływ powietrza (m³/s)	0,144
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m³/h))	0,26
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	84
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	2/11,3
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	11,7
Przewód zasilający (mm²)	3x1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	179
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	73
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> , dB(A)	46
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> , dB(A) (3 m)	35
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	540x260x46
Wymiary jednostki BxHxL (mm)	634x700x930
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	950
Masa (kg)	83



## Wydajność

Wykonanie standardowe

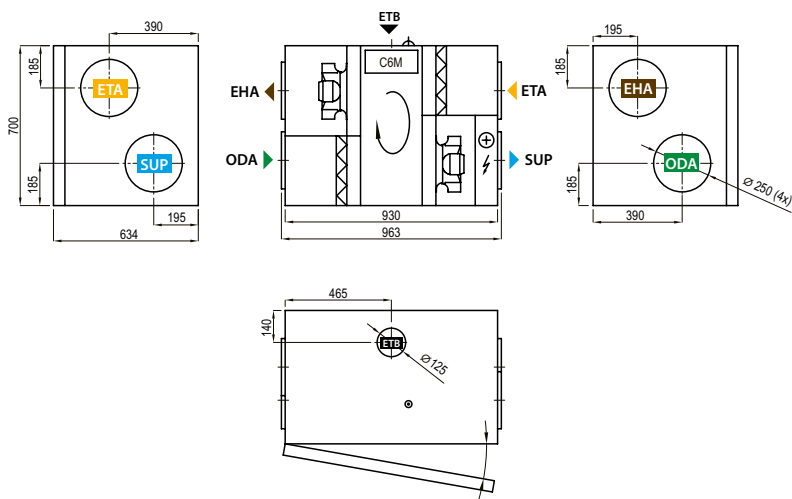


## Sprawność temperaturowa

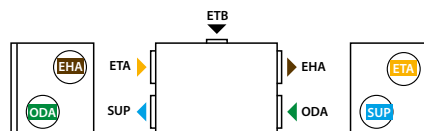
Temperatura zewnętrzna (°C)	Zima					Lato		
	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	14,8	16,1	16,9	17,7	18,5	22,5	23,3	24,1

Dla temperatury wewnętrznej +22 °C, 20 % RH

### Wersja prawa (R1)



### Wersja lewa (L1)



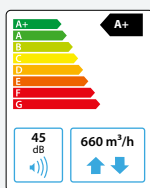
## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-250+LF230/CM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-250-50-600-M
	B/C AGS-250-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-250
PPU	PPU-HW-3R-15-0,63-W2
Zawór 2-drogowy/nagrzewnica w.	VVP47.10-0,63+SSF161.05HF
Chłodnica wodna	DCW-0,7-5
Zawór 2-drogowy/chłodnica w.	VVP47.15-2,5+SSF161.05HF
Czerpnia/wyrzutnia	LD-250
Nagrzewnico-chłodnica wodna	DHCW-250
Chłodnica freonowa	DCF-0,7-5
Agregat chłodzący	MOU-18HFN8+KA8140

- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza
- ▶ ETB – dodatkowy króciec wyciągowy (obejście: wyciąg bez odzysku ciepła)

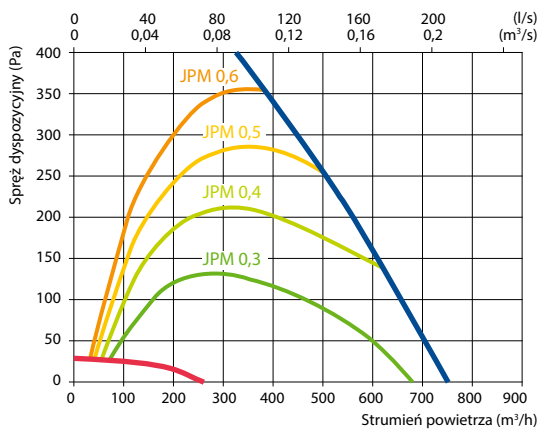
# Domekt R 700 F C6M

Maksymalny strumień powietrza (m³/h)	660
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	183
Znamionowy przepływ powietrza (m³/s)	0,128
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m³/h))	0,25
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	83
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	2/12,7
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	11,7
Przewód zasilający (mm²)	3×1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	140
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	60
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> , dB(A)	45
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> , dB(A) (3 m)	34
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	368×375×46
Wymiary jednostki BxHxL (mm)	850×420×1240
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	500
Masa (kg)	93



## Wydajność

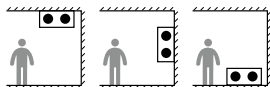
Wykonanie standardowe



## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-250+LF230/CM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-250-50-600-M
	B/C AGS-250-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-250
PPU	PPU-HW-3R-15-0,63-W2
Zawór 2-drogowy/nagrzewnica w.	VVP47.10-0,63+SSF161.05HF
Chłodnica wodna	DCW-0,7-5
Zawór 2-drogowy/chłodnica w.	VVP47.15-2,5+SSF161.05HF
Czerpnia/wyrzutnia	LD-250
Nagrzewnico-chłodnica wodna	DHCW-250
Chłodnica freonowa	DCF-0,7-5
Agregat chłodzący	MOU-18HFN8a+KA8140

Dopuszczalne pozycje montażowe



- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza
- ▶ ETB – dodatkowy króciec wyciągowy (obejście: wyciąg bez odzysku ciepła)

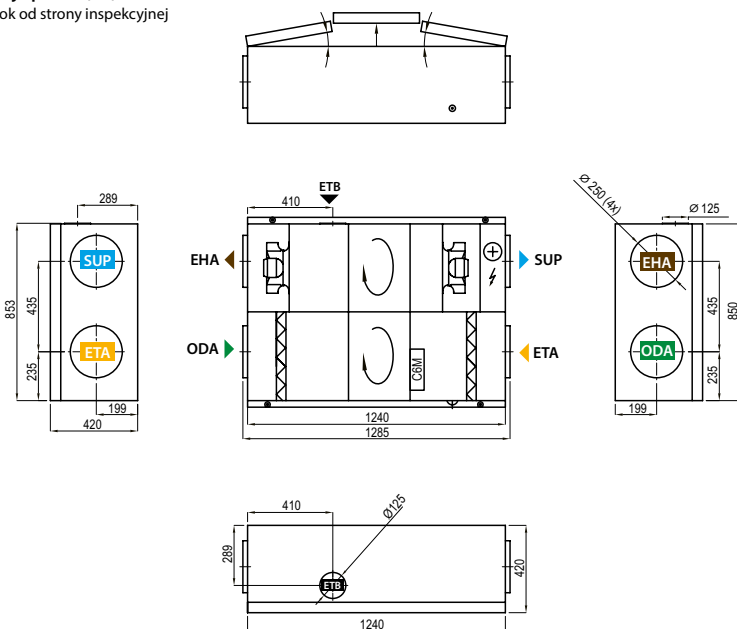
## Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	14,2	15,6	16,5	17,3	18,2	22,5	23,4	24,2

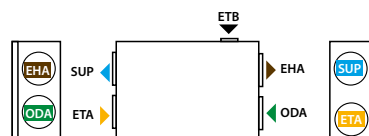
Dla temperatury wewnętrznej +22 °C, 20 % RH

### Wersja prawa (R1)

Widok od strony inspekcyjnej



### Wersja lewa (L1)



# Domekt R 900 V C6M

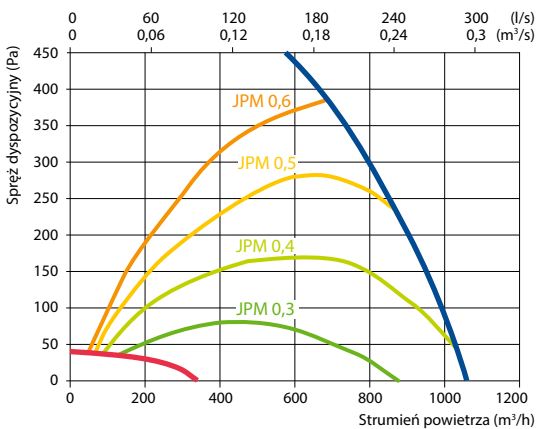
Maksymalny strumień powietrza (m³/h)	953
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	265
Znamionowy przepływ powietrza (m³/s)	0,185
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m³/h))	0,31
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	82
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	2/8,8
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	13,8
Przewód zasilający (mm²)	3×1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	241
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	118
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> , dB(A)	46
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> , dB(A) (3 m)	36
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	540×260×46
Wymiary jednostki BxHxL (mm)	637×950×1070
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	1070
Masa (kg)	110

NOWOŚĆ



## Wydajność

Wykonanie standardowe



## Akcesoria

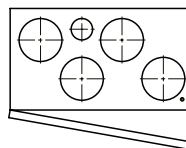
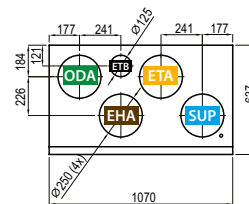
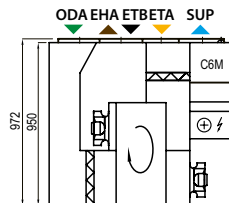
Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-250+LF230/CM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-250-50-900-M
	B/C AGS-250-50-1200-M
Nagrzewnica wodna	DH-250
PPU	PPU-HW-3R-15-0,63-W2
Zawór 2-drogowy/nagrzewnica w.	VVP47.10-0,63+SSF161.05HF
Chłodnica wodna	DCW-0,9-6
Zawór 2-drogowy/chłodnica w.	VVP47.15-2,5+SSF161.05HF
Czerpnia/wyrzutnia	LD-250
Nagrzewnico-chłodnica wodna	DHCW-315
Chłodnica freonowa	DCF-0,9-6
Agregat chłodzący	MOU-18HFN8+KA8140

## Sprawność temperaturowa

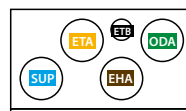
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	13,6	15,1	16,0	16,9	17,9	22,6	23,5	24,4

Dla temperatury wewnętrznej +22 °C, 20 % RH

### Wersja prawa (R1)



### Wersja lewa (L1)

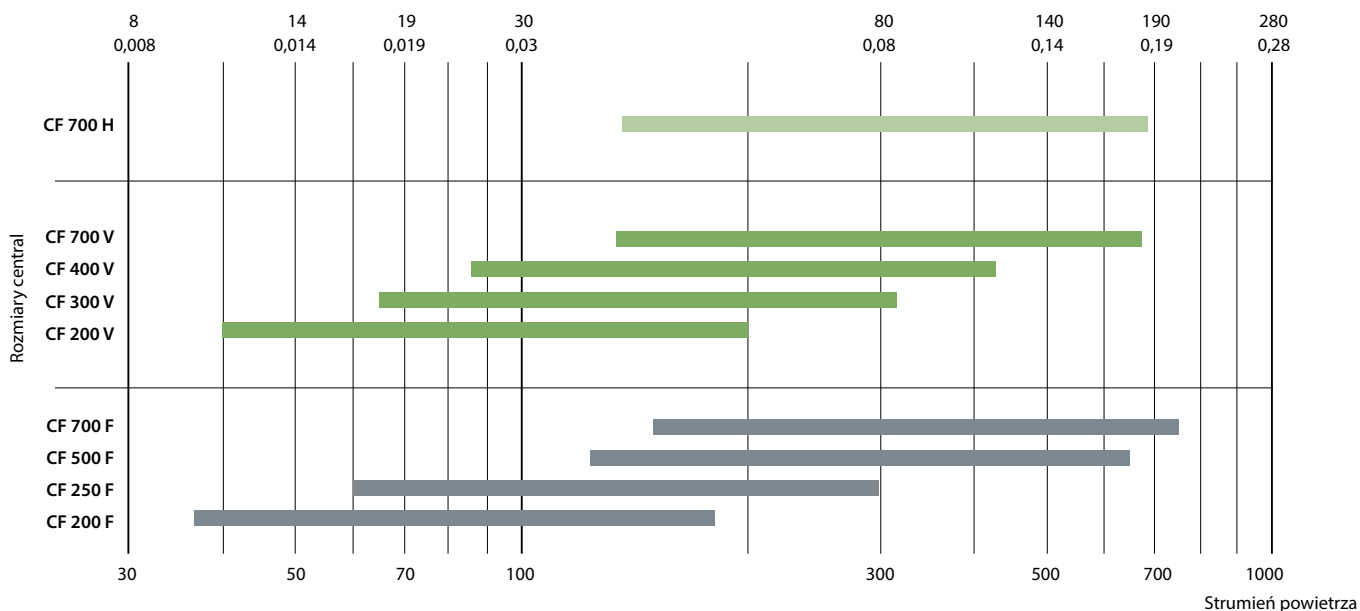


- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza
- ▶ ETB – dodatkowy króciec wyciągowy (obejście: wyciąg bez odzysku ciepła)

## Domekt CF

Centrale wentylacyjne z przeciwprądowym wymiennikiem ciepła

### Rozmiary i wydajność central Domekt CF



### Warianty central Domekt CF

Wielkość centrali	Wymiennik ciepła		Klasa filtra na nawiewie/wywiewie ePM1 55 % / ePM10 50 %	Nagrzewnica wstępna HE	Nagrzewnica			Chłodnica		Strona inspekcyjna				Bypass Wewnętrzny	Rodzaj automatyki		
	Kondensacyjny	Entalpiczny			HE	DH	DHCW	DHCW	HCDX	R1	R2	L1	L2		C6	C6M	C8
Domekt CF 200 F	●	○	●	△	●	△					○	○	●			●	
Domekt CF 200 V	●	○	●	●	●	△				○		○	●			●	
Domekt CF 250 F	●	○	●	●	●	△	△	△		○	○	○	○	●	●		
Domekt CF 300 V	●	○	●	●	●	△	△	△	△	○		○	●			●	
Domekt CF 400 V	●	○	●	●	●	△	△	△	△	○		○	●			●	
Domekt CF 500 F	●	○	●	●	●	△	△	△	△	○	○	○	○	●		●	
Domekt CF 700 V	●	○	●	●	●	△	△	△	△	○		○	●			●	
Domekt CF 700 H	●	○	●	●	●	△	△	△	△	○		○	●			●	
Domekt CF 700 F	●		●	●	●	△	△	△	△	○	○	○	○	●		●	

● Wyposażenie standardowe    ○ Dostępne na zamówienie    △ Zamawiane osobno (kanałowa nagrzewnica/chłodnica)

Oznaczenia wyjaśniono na str. 7.

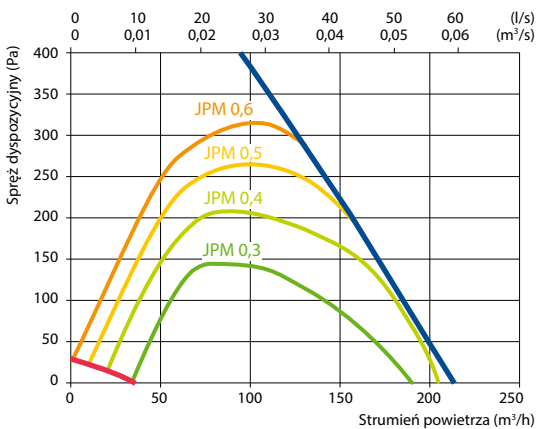
# Domekt CF 200 F C8

Maksymalny strumień powietrza (m³/h)	181
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	50
Znamionowy przepływ powietrza (m³/s)	0,035
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m³/h))	0,21
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	88
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	0,5/11,5
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	3
Przewód zasilający (mm²)	3×1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	41
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	13
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> , dB(A)	41
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> , dB(A) (3 m)	31
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	250×232×46
Wymiary jednostki BxHxL (mm)	560×294×1100
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	300
Masa (kg)	28



## Wydajność

Wykonanie standardowe



## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-160+LF230/CM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-160-50-600-M
	B/C AGS-160-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-160
PPU	PPU-HW-3R-15-0,4-W2
Zawór 2-drogowy/nagrzewnica w.	VVP47.10-0,25+SSF161.05HF
Czerpnia/wyrzutnia	LD-160

Dopuszczalne pozycje montażowe



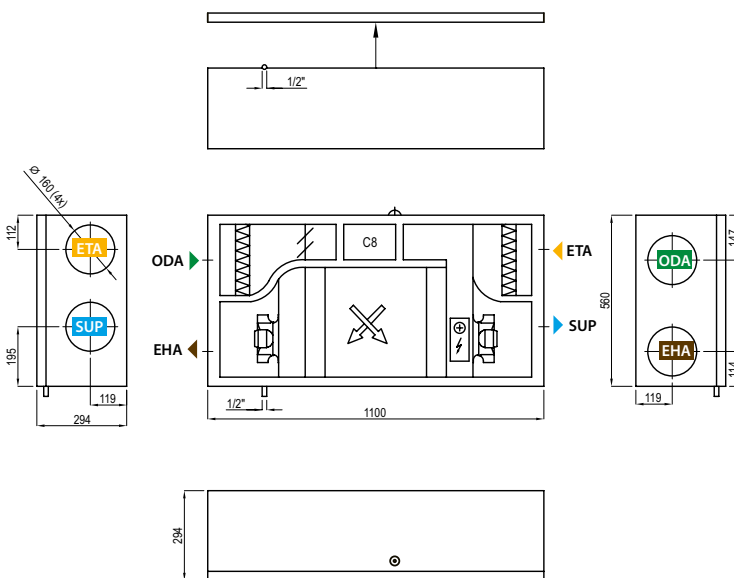
## Sprawność temperaturowa

Temperatura zewnętrzna (°C)	Zima					Lato		
	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	17,4	18	18,4	18,8	19,4	22,4	22,9	23,5

Dla temperatury wewnętrznej +22 °C, 20 % RH

### Wersja prawa (R2)

Widok od strony inspekcyjnej



### Wersja lewa (L1)



- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza

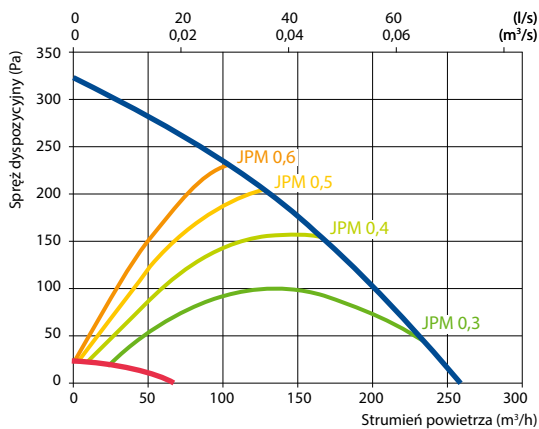
# Domekt CF 200 V C6M

Maksymalny strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	189
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	53
Znamionowy przepływ powietrza (m <sup>3</sup> /s)	0,037
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m <sup>3</sup> /h))	0,21
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	92
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	0,5/11
Moc wstępnej nag. el. (kW) / Δt (°C)	1/22,1
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	8,3
Przewód zasilający (mm <sup>2</sup> )	3×1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	37
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	15
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> dB(A)	40
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> dB(A) (3 m)	29
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	365×132×46
Wymiary jednostki BxHxL (mm)	630×790×595
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	600
Masa (kg)	42



## Wydajność

Wykonanie standardowe



## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-160+LF230/CM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-160-50-600-M
	B/C AGS-160-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-160
PPU	PPU-HW-3R-15-0,4-W2
Zawór 2-drogowy/nagrzewnica w.	VVP47.10-0,25+SSF161.05HF
Czerpnia/wyrzutnia	LD-160

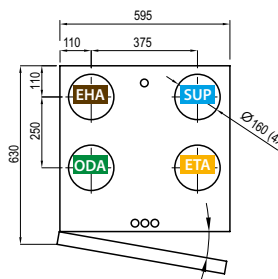
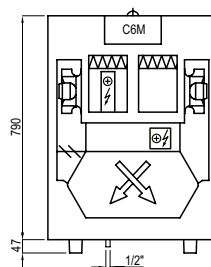
## Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	18,9*	19,0*	19,0*	19,0*	19,6	22,3	22,9	23,4

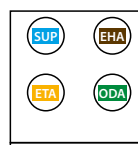
Dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH.

\* Obliczenia z uwzględnieniem pracy nagrzewnicy wstępnej.

### Wersja prawa (R1)



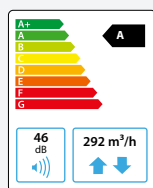
### Wersja lewa (L1)



- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza

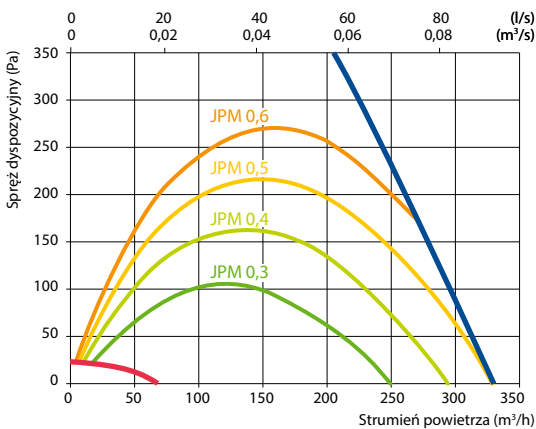
# Domekt CF 250 F C6

Maksymalny strumień powietrza (m³/h)	292
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	81
Znamionowy przepływ powietrza (m³/s)	0,057
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m³/h))	0,29
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	86
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	0,5/7,1
Moc wstępnej nag. el. (kW) / Δt (°C)	1/14,3
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	8,3
Przewód zasilający (mm²)	3×1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	91
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	33
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> , dB(A)	46
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> , dB(A) (3 m)	35
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	265×250×46
Wymiary jednostki BxHxL (mm)	604×294×1250
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	300
Masa (kg)	52



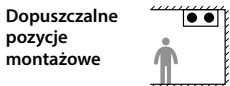
## Wydajność

Wykonanie standardowe



## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-160+LF230/CM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-160-50-600-M
	B/C AGS-160-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-160
PPU	PPU-HW-3R-15-0,4-W2
Zawór 2-drogowy/nagrzewnica w.	VVP47.10-0,4+SSF161.05HF
Zawór 2-drogowy/chłodnica w.	VVP47.10-1,6+SSF161.05HF
Czerpnia/wyrzutnia	LD-160
Nagrzewnico-chłodnica wodna	DHCW-160

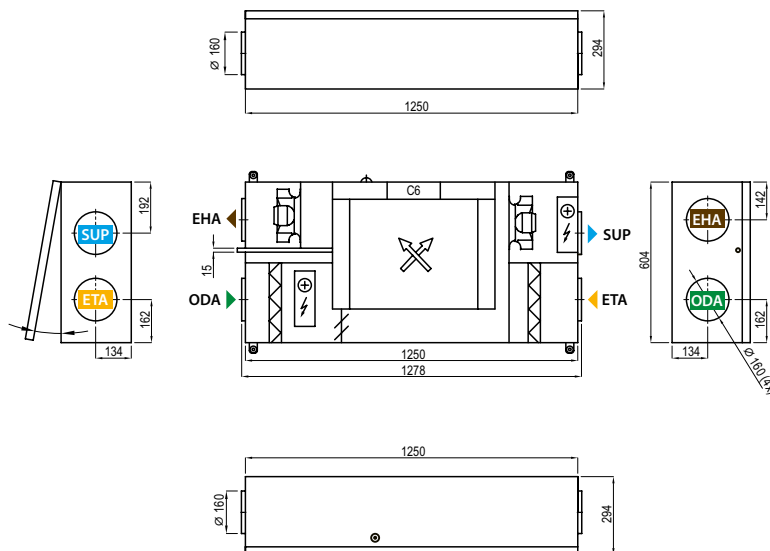


## Sprawność temperaturowa

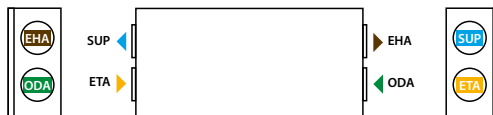
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	18*	18,9*	18,9*	18,9*	18,9	22,4	23,1	23,8

Dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH.  
\* Obliczenia z uwzględnieniem pracy nagrzewnicy wstępnej.

### Wersja prawa (R1) Widok od strony inspekcyjnej



### Wersja lewa (L1)



- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza



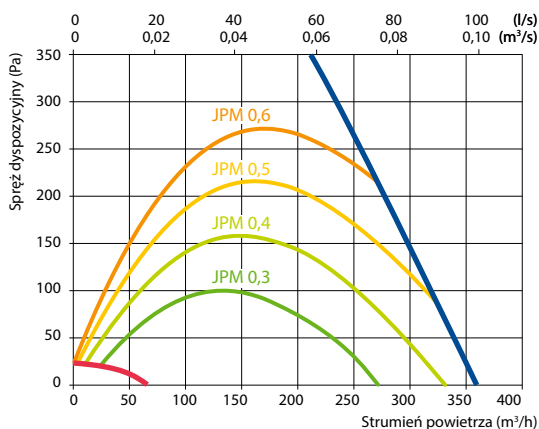
# Domekt CF 300 V C6M

Maksymalny strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	304
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	84
Znamionowy przepływ powietrza (m <sup>3</sup> /s)	0,059
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m <sup>3</sup> /h))	0,28
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	88
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	0,5/6,9
Moc wstępnej nag. el. (kW) / Δt (°C)	1/13,7
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	8,3
Przewód zasilający (mm <sup>2</sup> )	3×1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	91
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	35
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> dB(A)	45
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> dB(A) (3 m)	33
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	365×132×46
Wymiary jednostki BxHxL (mm)	630×790×595
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	600
Masa (kg)	42



## Wydajność

Wykonanie standardowe



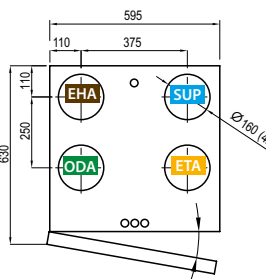
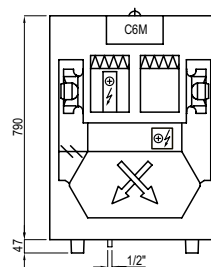
## Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	18,7*	19,3*	19,4*	19,4*	19,4	22,3	22,9	23,5

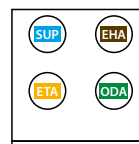
Dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH.

\* Obliczenia z uwzględnieniem pracy nagrzewnicy wstępnej.

### Wersja prawa (R1)



### Wersja lewa (L1)



## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-160+LF230/CM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-160-50-600-M
	B/C AGS-160-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-160
PPU	PPU-HW-3R-15-0,4-W2
Zawór 2-drogowy/nagrzewnica w.	VVP47.10-0,4+SSF161.05HF
Chłodnica wodna	-
Zawór 2-drogowy/chłodnica w.	VVP47.10-1,6+SSF161.05HF
Czerpnia/wyrzutnia	LD-160
Nagrzewnico-chłodnica wodna	DHCW-160
Chłodnica freonowa	DCF-0,4-3
Agregat chłodzący	MOU-12HFN8+KA8140

- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza

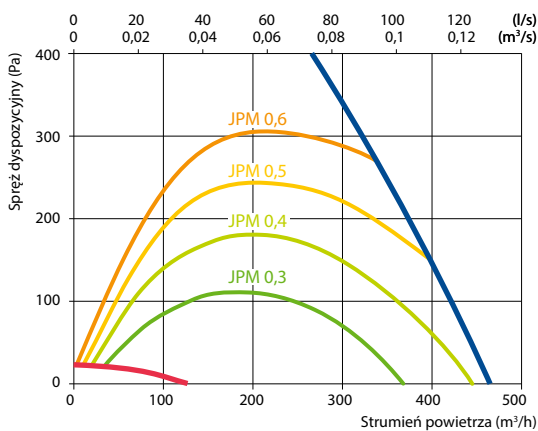
# Domekt CF 400 V C6M

Maksymalny strumień powietrza (m³/h)	406
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	113
Znamionowy przepływ powietrza (m³/s)	0,079
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m³/h))	0,28
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	88
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	0,5/5,1
Moc wstępnej nag. el. (kW) / Δt (°C)	1/10,3
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	8,1
Przewód zasilający (mm²)	3×1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	113
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	45
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> , dB(A)	45
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> , dB(A) (3 m)	34
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	350×220×46
Wymiary jednostki BxHxL (mm)	585×750×598
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	750
Masa (kg)	55



## Wydajność

Wykonanie standardowe



## Akcesoria

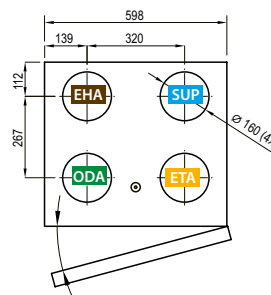
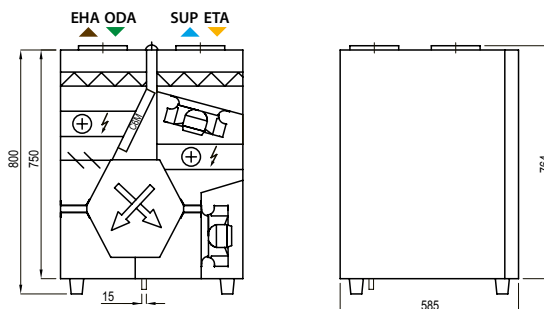
Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-160+LF230/CM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-160-50-600-M
	B/C AGS-160-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-160
PPU	PPU-HW-3R-15-0,4-W2
Zawór 2-drogowy/nagrzewnica w.	VVP47.10-0,4+SSF161.05HF
Chłodnica wodna	DCW-0,4-3
Zawór 2-drogowy/chłodnica w.	VVP47.10-1,6+SSF161.05HF
Czerpnia/wyrzutnia	LD-160
Nagrzewnico-chłodnica wodna	DHCW-160
Chłodnica freonowa	DCF-0,4-3
Agregat chłodzący	MOU-12HFN8+KA8140

## Sprawność temperaturowa

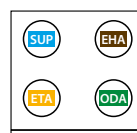
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	18,2*	18,8*	19,4*	19,4*	19,4	22,4	22,9	23,5

Dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH.  
\* Obliczenia z uwzględnieniem pracy nagrzewnicy wstępnej.

### Wersja prawa (R1)



### Wersja lewa (L1)

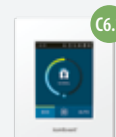
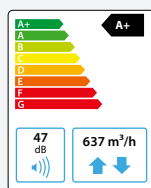


- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza

# Domékt CF 500 F C6M

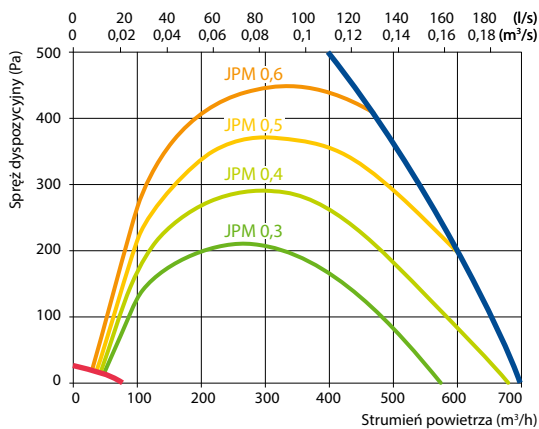
Maksymalny strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	637
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	177
Znamionowy przepływ powietrza (m <sup>3</sup> /s)	0,12
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m <sup>3</sup> /h))	0,24
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	89
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	0,5/3,4
Moc wstępnej nag. el. (kW) / Δt (°C)	1/6,8
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	10
Przewód zasilający (mm <sup>2</sup> )	3×1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	172
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	59
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> dB(A)	47
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> dB(A) (3 m)	35
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	473×242×46
Wymiary jednostki BxHxL (mm)	1045×292×1400
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	560
Masa (kg)	93

NOWOŚĆ



## Wydajność

Wykonanie standardowe



## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-200+LF230/CM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-200-50-600-M B/C AGS-200-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-200
PPU	PPU-HW-3R-15-0,4-W2
Zawór 2-drogowy/nagrzewnica w.	VVP47.10-0,4+SSF161.05HF
Chłodnica wodna	DCW-0,5-3
Zawór 2-drogowy/chłodnica w.	VVP47.10-1,6+SSF161.05HF
Czerpnia/wyrzutnia	LD-200
Nagrzewnico-chłodnica wodna	DHCW-200
Chłodnica freonowa	DCF-0,5-3
Agregat chłodzący	MOU-12HFN8+KA8140

Dopuszczalne pozycje montażowe



## Sprawność temperaturowa

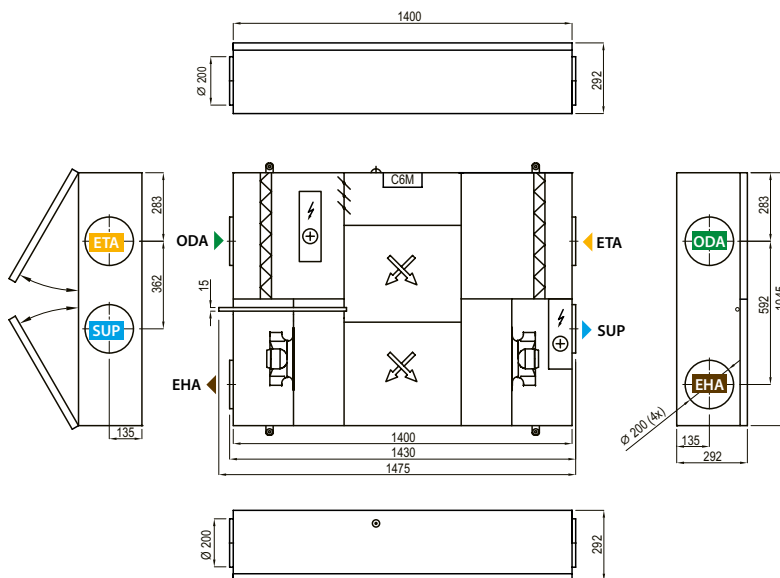
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	17,4*	18,2*	18,9*	18,9*	18,9	22,4	23,1	23,8

Dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH.

\* Obliczenia z uwzględnieniem pracy nagrzewnicy wstępnej.

### Wersja prawa (R2)

Widok od strony inspekcyjnej



### Wersja lewa (L2)

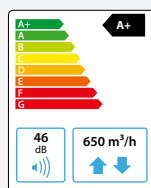


- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza

# Domekt CF 700 V C6M

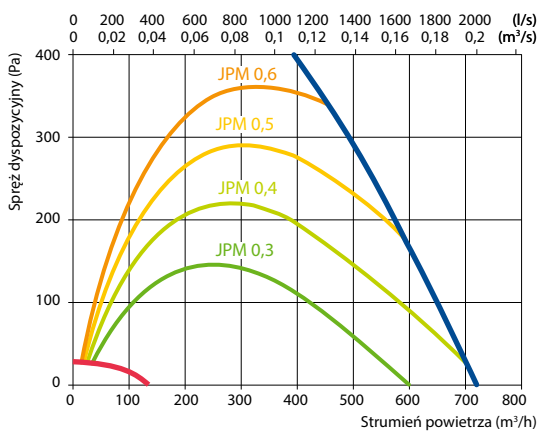
Maksymalny strumień powietrza (m³/h)	650
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	181
Znamionowy przepływ powietrza (m³/s)	0,130
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m³/h))	0,26
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	89
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	1/6,2
Moc wstępnej nag. el. (kW) / Δt (°C)	1/6,2
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	11,6
Przewód zasilający (mm²)	3×1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	178
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	73
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> , dB(A)	46
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> , dB(A) (3 m)	35
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	390×300×46
Wymiary jednostki BxHxL (mm)	491×1220×1020
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	1020
Masa (kg)	100

NOWOŚĆ



## Wydajność

Wykonanie standardowe

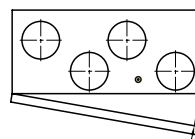
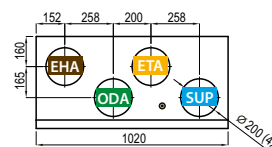
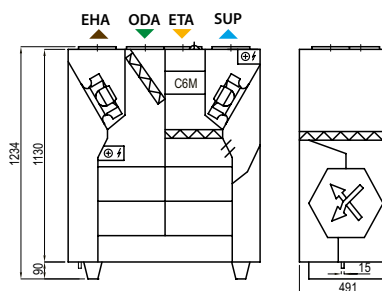


## Sprawność temperaturowa

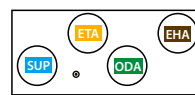
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	17,3*	17,9*	18,5*	19*	19	22,4	23,1	23,7

Dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH.  
\* Obliczenia z uwzględnieniem pracy nagrzewnicy wstępnej.

### Wersja prawa (R1)



### Wersja lewa (L1)



- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza

## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-200+LF230/CM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-200-50-600-M
	B/C AGS-200-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-200
PPU	PPU-HW-3R-15-0,4-W2
Zawór 2-drogowy/nagrzewnica w.	VVP47.10-0,4+SSF161.05HF
Chłodnica wodna	DCW-0,7-5
Zawór 2-drogowy/chłodnica w.	VVP47.15-2,5+SSF161.05HF
Czerpnia/wyrzutnia	LD-200
Nagrzewnico-chłodnica wodna	DHCW-200
Chłodnica freonowa	DCF-0,7-5
Agregat chłodzący	MOU-18HFN8+KA8140

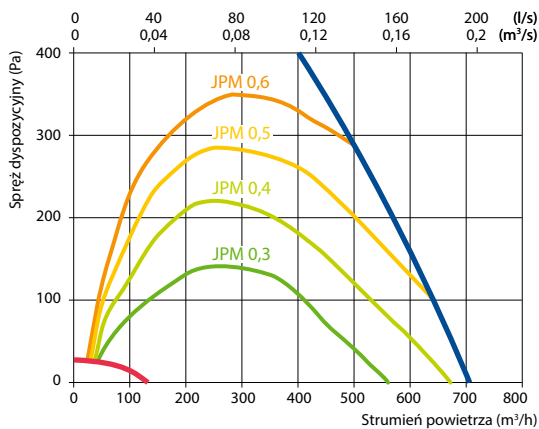
# Domekt CF 700 H C6M

Maksymalny strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	621
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	173
Znamionowy przepływ powietrza (m <sup>3</sup> /s)	0,121
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m <sup>3</sup> /h))	0,25
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	89
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	0,5/3,4
Moc wstępnej nag. el. (kW) / Δt (°C)	1,5/10,1
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	11,6
Przewód zasilający (mm <sup>2</sup> )	3×1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	180
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	71
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> dB(A)	46
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> dB(A) (3 m)	34
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	390×300×46
Wymiary jednostki BxHxL (mm)	487×700×1500
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	500
Masa (kg)	95



## Wydajność

Wykonanie standardowe

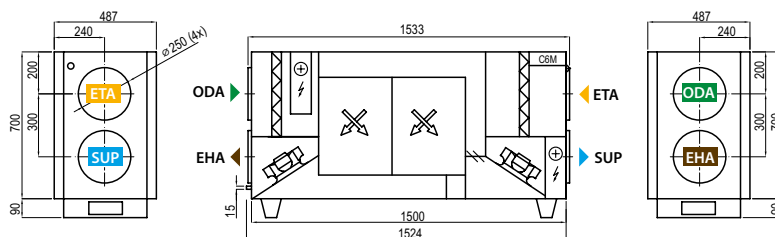


## Sprawność temperaturowa

	Zima				Lato			
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	17,7*	18,3*	19*	19*	19	22,4	23,1	23,8

Dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH.  
\* Obliczenia z uwzględnieniem pracy nagrzewnicy wstępnej.

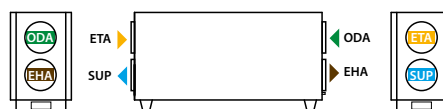
### Wersja prawa (R1)



## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-250+LF230/CM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-250-50-600-M
	B/C AGS-250-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-250
PPU	PPU-HW-3R-15-0,63-W2
Zawór 2-drogowy/nagrzewnica w.	VVP47.10-0,63+SSF161.05HF
Chłodnica wodna	DCW-0,7-5
Zawór 2-drogowy/chłodnica w.	VVP47.15-2,5+SSF161.05HF
Czerpnia/wyrzutnia	LD-250
Nagrzewnico-chłodnica wodna	DHCW-250
Chłodnica freonowa	DCF-0,7-5
Agregat chłodzący	MOU-18HFN8+KA8140

### Wersja lewa (L1)

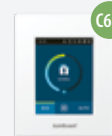
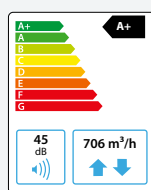


- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza

# Domekt CF 700 F C6M

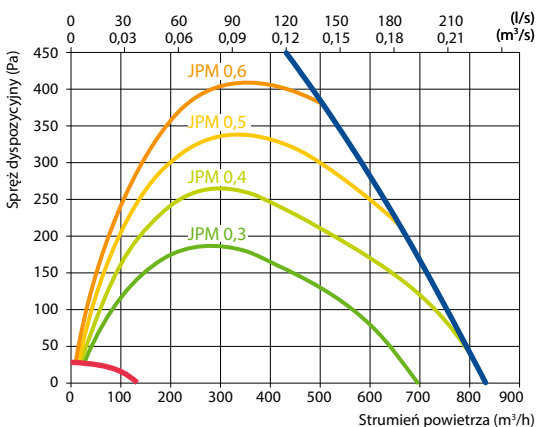
Maksymalny strumień powietrza (m³/h)	706
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	196
Znamionowy przepływ powietrza (m³/s)	0,14
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m³/h))	0,23
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	88
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	1/5,8
Moc wstępnej nag. el. (kW) / Δt (°C)	1/5,8
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	11,6
Przewód zasilający (mm²)	3×1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	176
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	67
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> dB(A)	45
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> dB(A) (3 m)	34
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	390×287×46
Wymiary jednostki BxHxL (mm)	875×344×1365
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	300
Masa (kg)	84

NOWOŚĆ



## Wydajność

Wykonanie standardowe



## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-250+LF230/CM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-250-50-600-M
	B/C AGS-250-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-250
PPU	PPU-HW-3R-15-0,63-W2
Zawór 2-drogowy/nagrzewnica w.	VVP47.10-0,63+SSF161.05HF
Chłodnica wodna	DCW-0,7-5
Zawór 2-drogowy/chłodnica w.	VVP47.15-2,5+SSF161.05HF
Czerpnia/wyrzutnia	LD-250
Nagrzewnico-chłodnica wodna	DHCW-250
Chłodnica freonowa	DCF-0,7-5
Agregat chłodzący	MOU-18HFN8+KA8140

Dopuszczalne pozycje montażowe



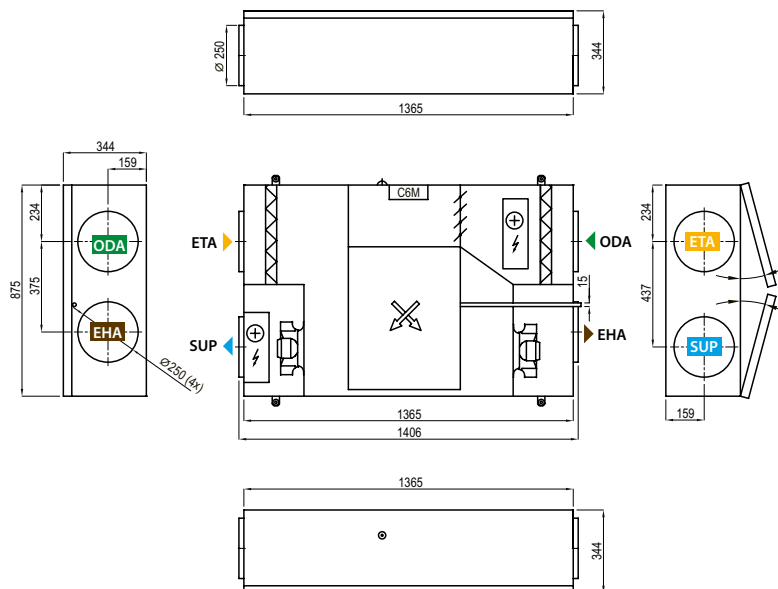
## Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	17*	17,7*	18,5*	18,6*	18,6	22,5	23,2	23,9

Dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH.  
\* Obliczenia z uwzględnieniem pracy nagrzewnicy wstępnej.

### Wersja prawa (R1)

Widok od strony inspekcyjnej



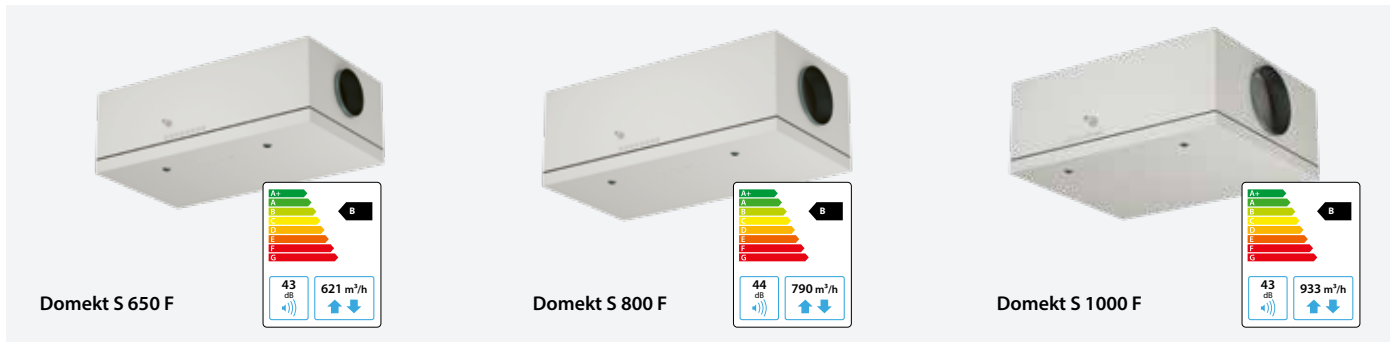
### Wersja lewa (L1)



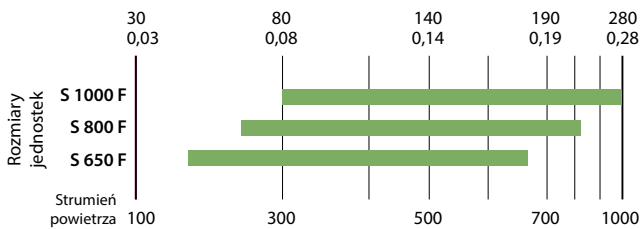
- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza

# Domekt S

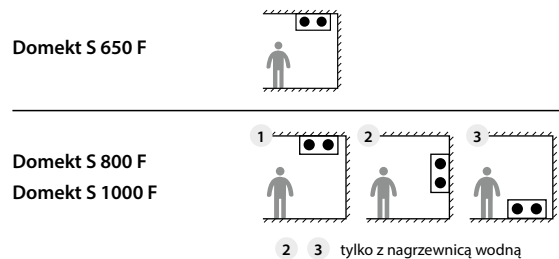
## Płaskie, podwieszane centrale nawiewne



### Rozmiary i wydajność central Domekt S

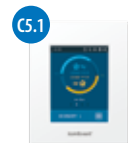


### Dopuszczalne pozycje montażowe



### Warianty central Domekt S

Wielkość centrali	Klasa filtra na nawiewie		Nagrzewnica		Chłodnica		Rodzaj automatyki C5
	ePM1 55%	ePM10 50%	HE	HW	HCW	HCDX	
Domekt S 650 F	○	●	●		△	△	●
Domekt S 800 F	○	●	●	○	△	△	●
Domekt S 1000 F	○	●	●	○	△	△	●



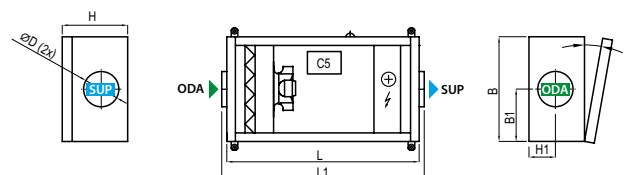
● Wyposażenie standardowe ○ Dostępne na zamówienie △ Zamawiane osobno (kanałowa nagrzewnica/chłodnica)  
Oznaczenia wyjaśniono na str. 7.

### Dane techniczne

Domekt S jednostka	Domekt S 650 F	Domekt S 800 F	Domekt S 1000 F
Strumień powietrza (m³/h)	621	790	933
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	64	75	83
Poziom ciśnienia akustycznego L <sub>PA</sub> , dB(A) w odległości 3 m od obudowy	43	44	43
Wymiary filtrów B×H×L (mm)	371×235×46	371×287×46	558×287×46
Masa (kg)	35	37	46

Wielkość centrali / Wymiary (mm)	L	L1	H	H1	B	B1	D
Domekt S 650 F	873	919	297	120	475	237,5	∅ 160
Domekt S 800 F	973	1005	350	152	475	237,5	∅ 200
Domekt S 1000 F	893	925	350	152	700	350	∅ 250

Szczegółowe dane techniczne jednostek można uzyskać z wykorzystaniem oprogramowania doborowego DOMEKT.



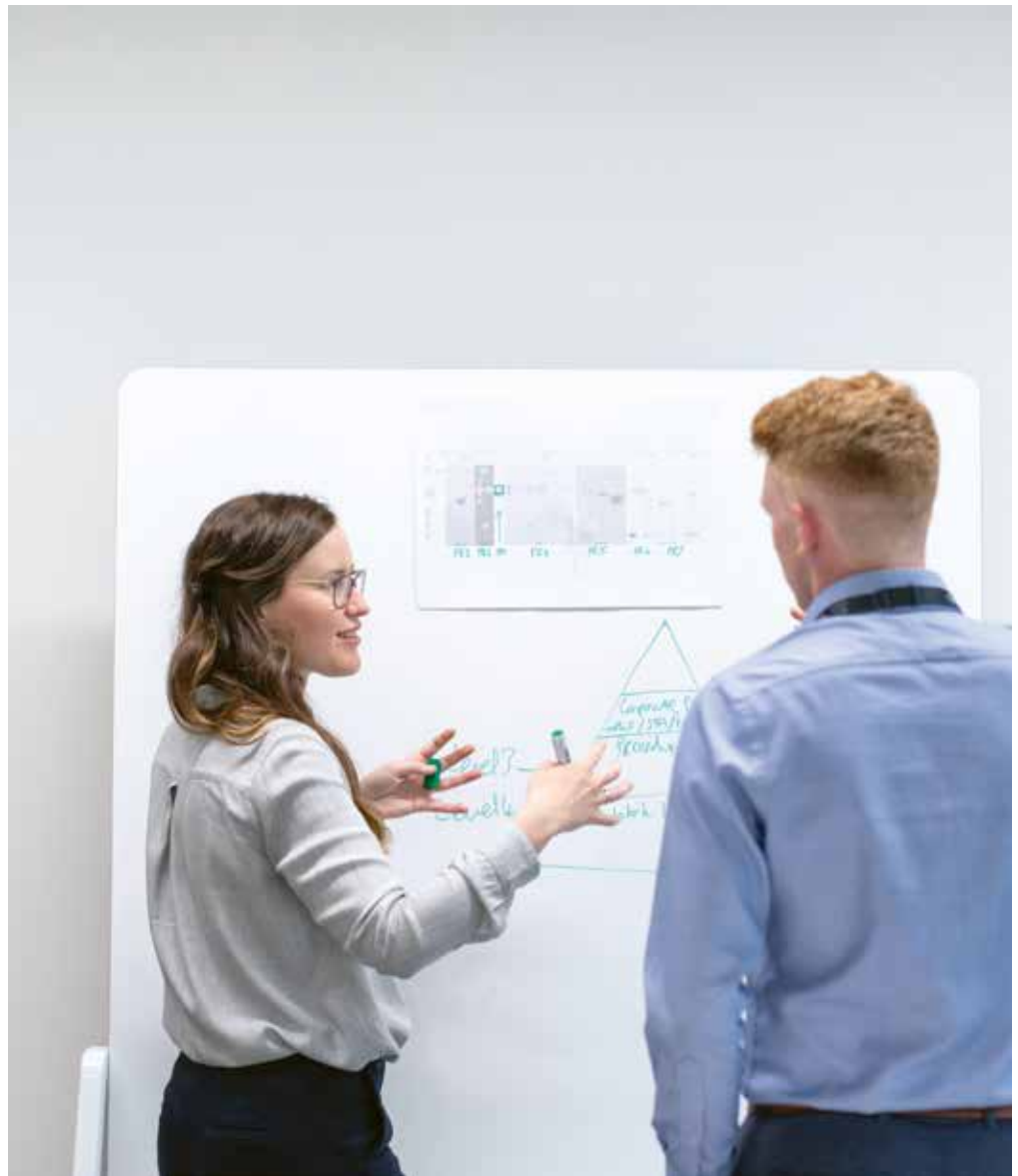
- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza



# VERSO

Wydajna i zaawansowana  
wentylacja profesjonalna





Szeroka gama produktów, zaprojektowanych do wentylacji różnych obiektów komercyjnych w wersji standaryzowanej lub projektowanej indywidualnie

## VERSO Standard główne zalety



### KOMPAKTOWE URZĄDZENIA, ZAPROJEKTOWANE Z MYŚLĄ O PROSTYM I SZYBKIM TRANSPORCIE

- Wszystkie jednostki mieszczą się w standardowym otworze drzwiowym o szerokości 900 mm.
- Większe urządzenia mogą być podzielone na mniejsze sekcje.
- Aby ułatwić transport, do wszystkich urządzeń mogą zostać dostarczone ramy montażowe (z wyjątkiem urządzeń płaskich, podwieszanych).



### SZEROKI TYPOSZEREG URZĄDZEŃ PŁASKICH, PODWIESZANYCH

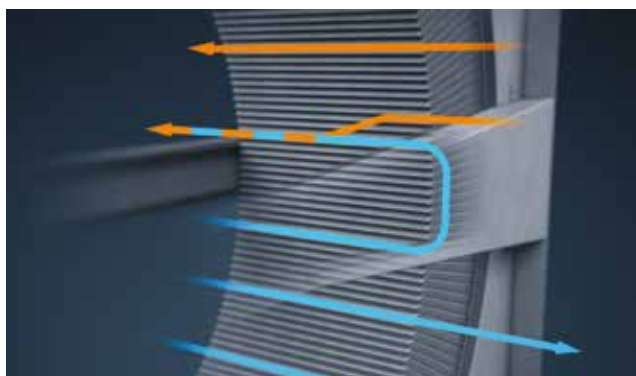
7 różnych płaskich modeli "F", pozwala oszczędzić miejsce dzięki montażowi w zabudowie sufitu. Niektóre jednostki mają możliwość wyposażenia w opcjonalne drzwi przesuwne, dla łatwiejszego dostępu po zainstalowaniu nad konstrukcjami sufitów podwieszanych. Płaskie jednostki z obrotowym wymienniki ciepła jak również centrale nawiewne mogą być montowane na ścianie lub w razie potrzeby na podłodze\*.

\* Dotyczy wyłącznie central z nagrzewnicami wodnymi.



### SORPCYJNY-ENTALPICZNY OBROTOWY WYMIENNIK CIEPŁA

- Sorpcyjny-entalpiczny obrotowy wymiennik ciepła kontroluje wilgotność w budynku bardziej efektywnie od wymiennika kondensacyjnego. Teraz dostępny jako opcja do wszystkich jednostek Verso R Standard (z wyłączeniem modeli Verso R 2000/3000 F C5).
- Wilgotność z powietrza wywiewanego wykorzystywana jest do nawilżania powietrza z zewnątrz w zimie. Powietrze nawiewane jest nawilżane w zimie i osuszane w lecie.
- W porze letniej wilgotne powietrze z zewnątrz jest osuszane.
- Przez cały rok zapewniony jest komfort na wysokim poziomie.



### SEKCJA CZYSZĄCA ZAPOBIEGAJĄCA MIESZANIU STRUMIENI POWIETRZA

Sekcja czyszcząca jest rozwiązaniem przeznaczonym dla obrotowych wymienników ciepła, które pozwala zminimalizować mieszanie strumieni powietrza praktycznie do zera. Niewielka część powietrza zewnętrznego jest kierowana na sekcję czyszczącą co zapobiega powrotowi powietrza wywiewanego do strumienia powietrza świeżego.



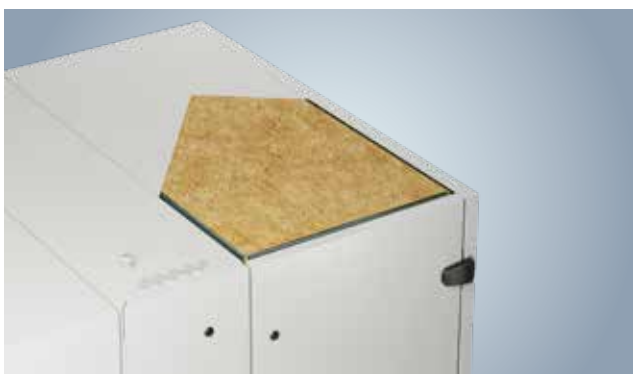
## ZINTEGROWANA CHŁODNICA DX

- Wszystkie centrale z serii VERSO Standard z uniwersalnym układem króćców można zamówić ze zintegrowaną chłodziwą DX (bezpośredniego odparowania).
- Niezwykle ekonomiczne ogrzewanie powietrza nawet przy bardzo niskich temperaturach na zewnątrz.
- Kontrola mocy chłodziwy DX.
- Szeroki wachlarz dostępnych modeli.



## WIELOSTOPNIOWY SYSTEM PRZEPUSTNIC ZABEZPIECZAJĄCY PRZED OBLODZENIEM

- Mniejsza ilość energii niezbędnej do odmrożenia wymiennika ciepła.
- Niższa wymagana moc nagrzewnicy wtórnej, wymagana do osiągnięcia żądanej temperatury.
- Dla wtórnych nagrzewnic wodnych, można zastosować mniejszy rozmiar układu obiegu regulacji wody grzewczej (PPU).
- Wyższa sezonowa sprawność odzysku energii przez wymiennik.



## KLASY OBUDOWY CERTYFIKOWANE PRZEZ EUROVENT: T2 / TB2 / D1 / L1

- Obudowa jest wypełniona 50 mm trwałą, ogniodporną wełną mineralną.
- Zredukowane mostki termiczne gwarantują minimalną utratę ciepła przez obudowę oraz uniemożliwiają kondensację zarówno wewnątrz jak również na obudowie urządzenia.
- Obudowa wypełniona wełną mineralną doskonale tłumi hałas generowany do otoczenia.

## CERTYFIKACJA EUROVENT

Centralne VERSO są regularnie testowane w komorach klimatycznych na terenie niemieckiego laboratorium EUROVENT. Stale sprawdzane są parametry takie jak: wydajność, sprawność, poziom hałasu, tolerancja pomiarów i inne.



## UNIWERSALNE CENTRALE VERSO U

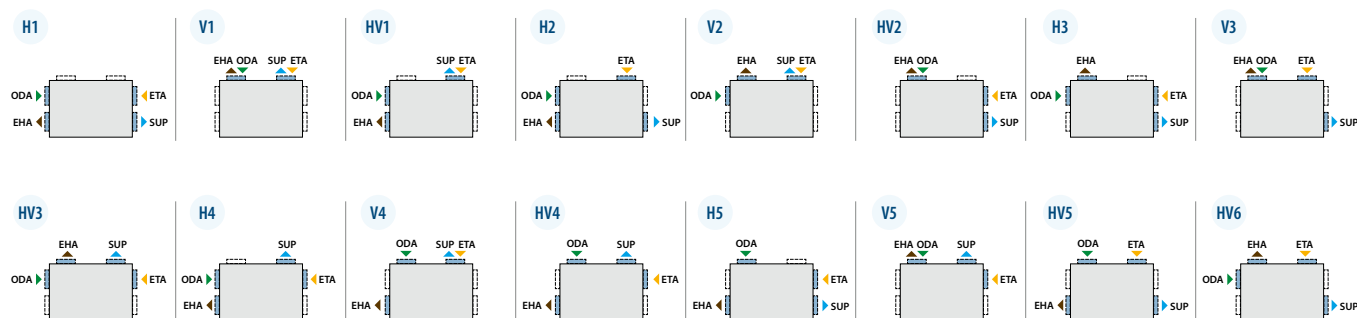
Króćce przyłączeniowe w łatwy sposób mogą zostać przeniesione z bocznych paneli na górną część obudowy i na odwrót. Każde urządzenie z uniwersalnym układem króćców, ma 16 wariantów podłączenia kanałów, co pozwala na montaż centrali w miejscach o ograniczonej przestrzeni.



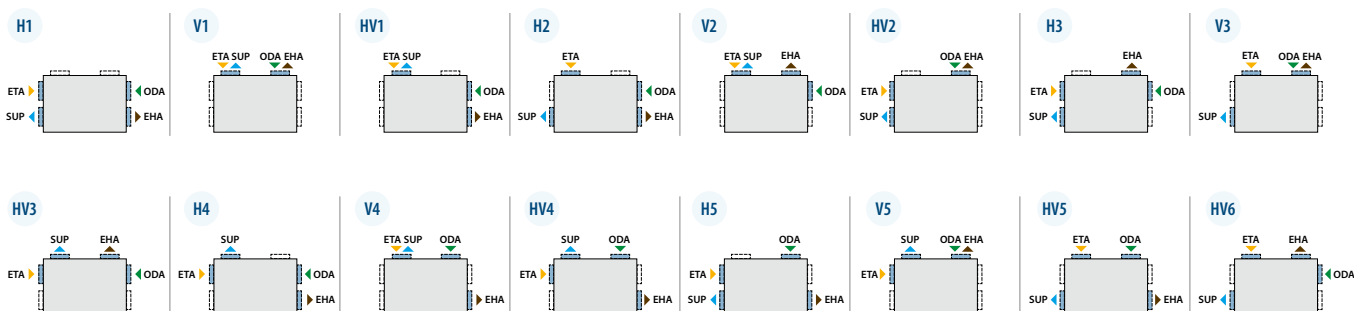
## WARIANTY PODŁĄCZENIA KRÓĆCÓW W CENTRALACH UNIWERSALNYCH

Dostępne dla modeli: Verso R 1000-4000 U C5, Verso CF 1000-3500 U C5.

### Prawa strona wykonania



### Lewa strona wykonania



▶ ODA – czerpnia powietrza    ▶ SUP – powietrze nawiewane    ▶ ETA – powietrze wywiewane    ▶ EHA – wyrzutnia powietrza

## Verso Standard przeгляд rozwiązań



### Verso R Standard z obrotowym wymiennikiem ciepła

Szeroki wybór kompaktowych central z niezamarzającym obrotowym wymiennikiem ciepła oraz poziomym, pionowym, uniwersalnym podłączeniem kanałów lub w wersji płaskiej, podwieszanej.

Centrale Verso R Standard efektywnie oszczędzają energię przez cały rok, znacznie obniżając koszty ogrzewania, jak i klimatyzacji. Idealnie sprawdzają się w krajach o zimnym klimacie.

Sorpcyjne-entalpiczne obrotowe wymienniki ciepła zachowują optymalny mikroklimat w budynku.



### Verso CF Standard z przeciwprądowym wymiennikiem ciepła

Szeroki wybór kompaktowych central z przeciwprądowym wymiennikiem ciepła oraz poziomym, pionowym, uniwersalnym podłączeniem kanałów lub w wersji płaskiej, podwieszanej.

Centrale Verso CF Standard efektywnie oszczędzają energię przez cały rok, znacznie obniżając koszty ogrzewania, jak i klimatyzacji. Idealnie sprawdzają się w krajach o umiarkowanym i ciepłym klimacie.



### Verso S Standard centrala nawiewna

Centrale wentylacyjne w wersji płaskiej, podwieszanej można łatwo zainstalować nawet w najmniejszych pomieszczeniach.

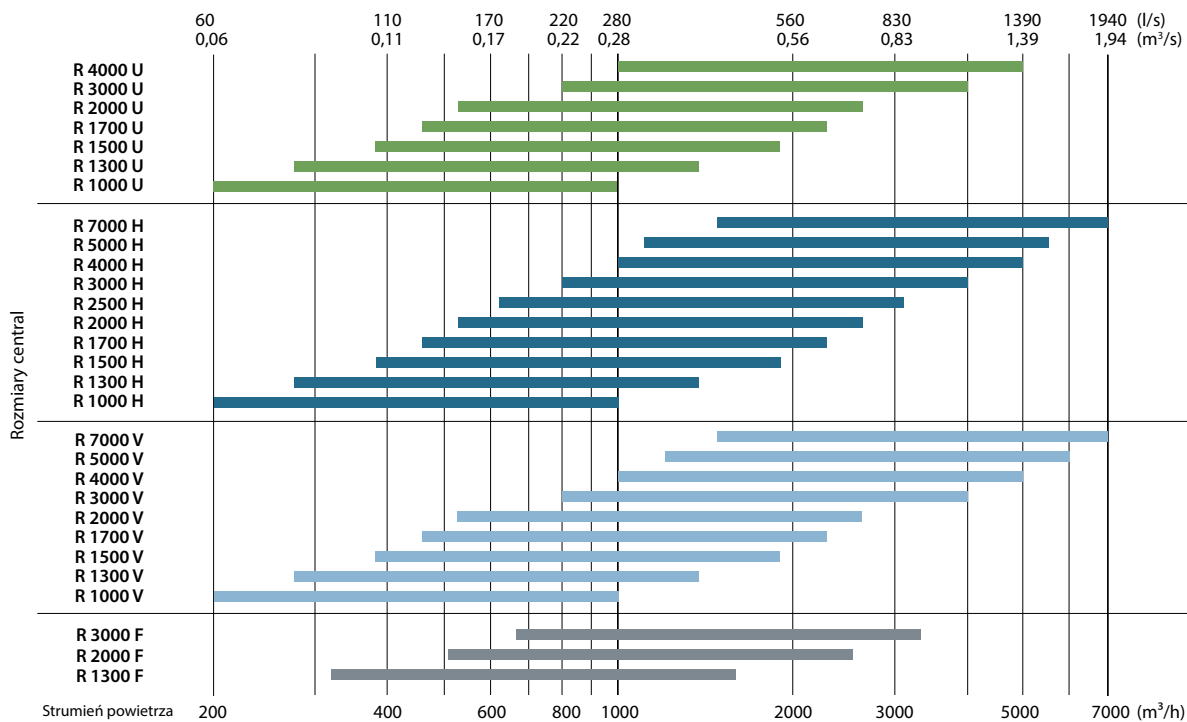
Wszystkie centrale z serii Verso S Standard posiadają zintegrowany system sterowania, który ułatwia montaż centrali.



# Verso R Standard

## Centrale z obrotowym wymiennikiem ciepła

### Rozmiary i wydajności central Verso R Standard



### Warianty central Verso R Standard

Wielkość centrali	Wymiennik ciepła			Klasa filtra na nawiewie/wywiewie ePM1 55% / ePM10 50%	Nagrzewnica			Chłodnica		Strona inspekcyjna				Rodzaj automatyki C5
	Kondensacyjny L/A	SL/A	Sorpcyjny-entalpiczny L/AZ		HE	HW	HCW	DCW	HCDX	R1	L1	R2	L2	
Verso R 1000 U	●	○	○	●	○		○	△	○	○	○	○	●	
Verso R 1000 H/V	●	○	○	●	○	○		△	△	○	○	○	●	
Verso R 1300 U	●	○	○	●	○		○	△	○	○	○	○	●	
Verso R 1300 H/V	●	○	○	●	○	○		△	△	○	○	○	●	
Verso R 1300 F	●	○	○	●	●	△	△	△	△	○	○	○	●	
Verso R 1500 U	●	○	○	●	○		○	△	○	○	○	○	●	
Verso R 1500 H/V	●	○	○	●	○	○		△	△	○	○	○	●	
Verso R 1700 U	●	○	○	●	○		○	△	○	○	○	○	●	
Verso R 1700 H/V	●	○	○	●	○	○		△	△	○	○	○	●	
Verso R 2000 U	●	○	○	●	○		○	△	○	○	○	○	●	
Verso R 2000 H/V	●	○	○	●	○	○		△	△	○	○	○	●	
Verso R 2000 F	○	●		●	●	△	△	△	△	○	○	○	●	
Verso R 2500 H	●	○	○	●	○	○		△	△	○	○	○	○	●
Verso R 3000 U	●	○	○	●	○		○	△	○	○	○	○	●	
Verso R 3000 H/V	●	○	○	●	○	○		△	△	○	○	○	●	
Verso R 3000 F	○	●		●	●	△		△	△	○	○	○	●	
Verso R 4000 U	●	○	○	●	○		○	△	○	○	○	○	●	
Verso R 4000 H/V	●	○	○	●	○	○		△	△	○	○	○	●	
Verso R 5000 V	●	○	○	●	○	○	○		○	○	○	○	●	
Verso R 5000 H	●	○	○	●		●		△	△	○	○	○	○	●
Verso R 7000 V	●	○	○	●	○	○	○		○	○	○	○	●	
Verso R 7000 H	●	○	○	●		●		△	△	○	○	○	●	

● Wyposażenie standardowe    ○ Dostępne na zamówienie    △ Zamawiane osobno (kanałowa nagrzewnica/chłodnica)

Oznaczenia wyjaśniono na str. 7.

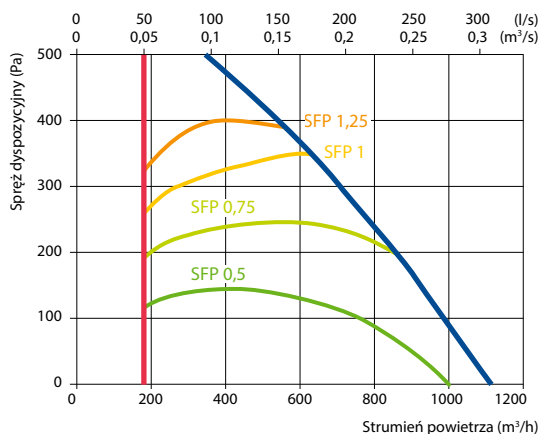
# Verso R 1000 U C5

Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (m³/h)	979
Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (l/s)	272
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	3/8,9
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	7,3
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	3,3
Przewód zasilający E (mm²)	5×1,5
Przewód zasilający W (mm²)	3×1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	180
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> , dB(A)	52
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> , dB(A) (3 m)	42
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	800×400×46
Wymiary jednostki BxHxL (mm)	906×905×1355
Grubość ścianek (mm)	50
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	800
Masa (kg)	196



## Wydajność

Parametry dla Verso R 1000 UH ze standardowym wyposażeniem



## Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	13,7	15,2	16,1	17,0	17,9	22,6	23,5	24,4

Dla temperatury wewnętrznej +22 °C, 20 % RH

## Nagrzewnico-chłodnica wodna/freonowa (HCW/HCDX)

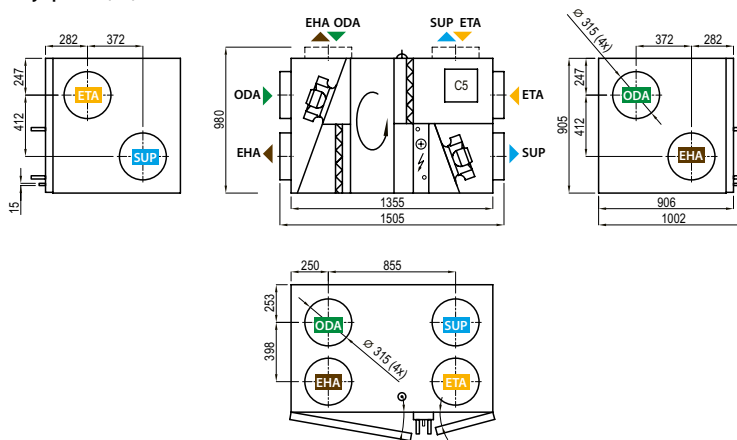
	Zima		Lato	
Temp. wody zasilanie/powrót (°C)	60/40	7/12	-	-
Skraplanie/parowanie T, °C	-	-	45	45/5
Moc, kW	2,8	5,7	2,6	6,7
Moc maksymalna (kW)	7,0	7,5	6,1	9,3
ΔP wody (kPa)	1	4,1	-	-
Temperatura wlot/wylot (°C)	13,8 / 22	30 / 18	13,8 / 22	30 / 18
Podłączenie, "/ mm	¾		½ / 22	

Lato: +30 °C / 50 %; HCW – 899 m³/h

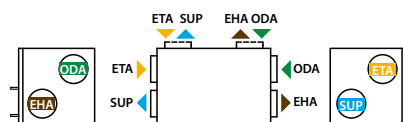
## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-315+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-315-100-900-M
	B/C AGS-315-100-1200-M
PPU	PPU-HW-3R-15-0,63-W2
Chłodnica wodna	DCW-0,9-6
Zawór 2-drogowy	VVP47.15-2,5+SSF161.05HF
Chłodnica freonowa	DCF-0,9-6
Agregat chłodzący	MOU 18HFN8+KA8140

## Wersja prawa (R1)



## Wersja lewa (L1)



- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza

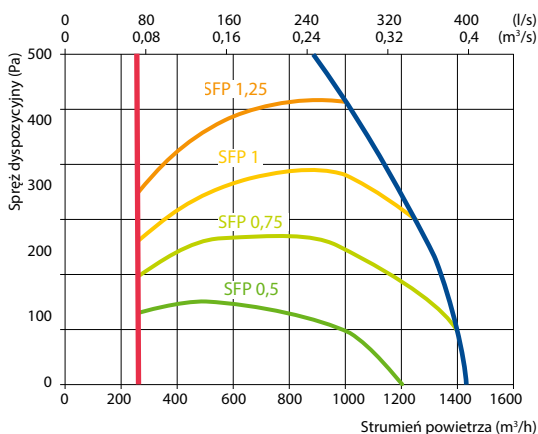
# Verso R 1300 U C5

Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (m <sup>3</sup> /h)	1468
Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (l/s)	408
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	4,5/9
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	11,7
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	5,5
Przewód zasilający E (mm <sup>2</sup> )	5×1,5
Przewód zasilający W (mm <sup>2</sup> )	3×1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	270
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> dB(A)	58
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> dB(A) (3 m)	48
Wymiary filtrów B×H×L (mm)	800×400×46
Wymiary jednostki B×H×L (mm)	906×905×1355
Grubość ścianek (mm)	50
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	800
Masa (kg)	203



## Wydajność

Parametry dla Verso R 1300 UH ze standardowym wyposażeniem



## Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	12,7	14,3	15,4	16,4	17,4	22,6	23,7	24,7

Dla temperatury wewnętrznej +22 °C, 20 % RH

## Nagrzewnico-chłodnica wodna/freonowa (HCW/HCDX)

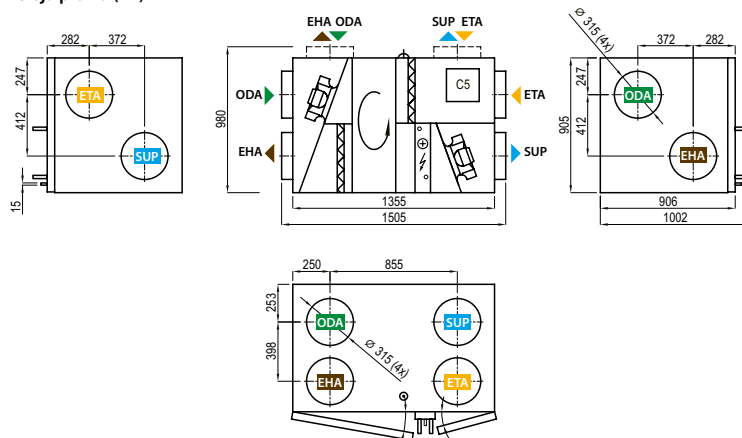
	Zima		Lato	
Temp. wody zasilanie/powrót (°C)	60/40	7/12	-	-
Skraplanie/parowanie T, °C	-	-	45	45/5
Moc, kW	4,2	7,9	9,2	4,2
Moc maksymalna (kW)	10,2	9,3	10,8	7,9
ΔP wody (kPa)	1	7,6	-	-
Temperatura wlot/wylot (°C)	12,7 / 22	30 / 18	12,7 / 22	30 / 18
Podłączenie, "/ mm	¾		½ / 22	

Lato: +30 °C / 50 %; HCW – 1350 m<sup>3</sup>/h

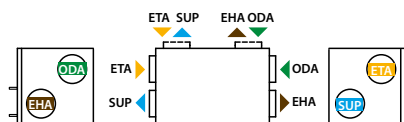
## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-315+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-315-100-900-M
	B/C AGS-315-100-1200-M
PPU	PPU-HW-3R-15-1-W2
Chłodnica wodna	DCW-1,2-8
Zawór 2-drogowy	VVP47.20-4.0+SSF161.05HF
Chłodnica freonowa	DCF-1,2-8
Agregat chłodzący	MOU 36HFN8+KA8243

## Wersja prawa (R1)



## Wersja lewa (L1)



- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza

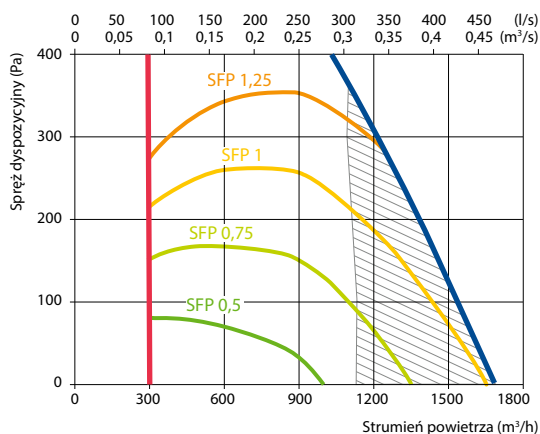


# Verso R 1300 F C5

Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (m³/h)	1134
Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (l/s)	315
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	3/5,7
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	10,7
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	6,7
Przewód zasilający E (mm²)	5×1,5
Przewód zasilający W (mm²)	3×1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	370
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> dB(A)	54
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> dB(A) (3 m)	44
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	410×420×46
Wymiary jednostki BxHxL (mm)	940×480×1360
Grubość ścianek (mm)	50
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	400
Masa (kg)	144



## Wydajność

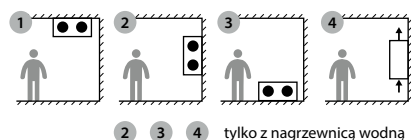


Nie spełnia wymagań ErP 2018

## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-315-LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-315-100-900-M
	B/C AGS-315-100-1200-M
Nagrzewnica wodna	DH-315
Chłodnica wodna	DCW-1,2-8
PPU	PPU-HW-3R-15-1,0-W2
Nagrzewnica-chłodnica powietrza	DHCW-315
Zawór 2-drogowy	VVP47.15-2,5+SSF161.05HF
Chłodnica freonowa	DCF-1,2-8
Agregat chłodzący	MOU 24HFN8+KA8243

## Dopuszczalne pozycje montażowe



2 3 4 tylko z nagrzewnicą wodną

## Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	10,0	12,1	13,5	14,8	16,1	22,8	24,1	25,5

Dla temperatury wewnętrznej +22 °C, 20 % RH

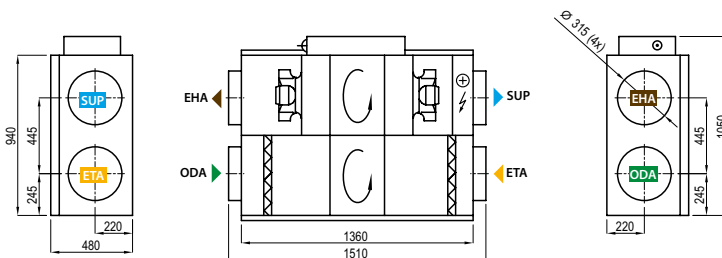
## Wodna kanałowa nagrzewnica powietrza \*

	Zima		
Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	4,8	4,8	4,8
Przepływ wody (dm³/h)	214	213	212
ΔP wody (kPa)	10,9	11,0	11
Temperatura wlot/wylot (°C)	10,0 / 22,0		
Moc maksymalna (kW)	12,4	10,2	8,0
Podłączenie (*)	½		

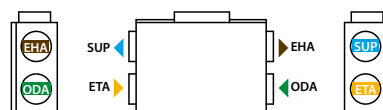
\* Opcja

## Wersja prawa (R1)

Widok od strony inspekcyjnej



## Wersja lewa (L1)



- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza

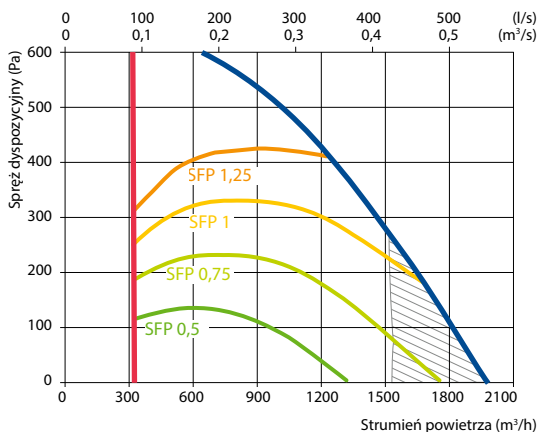
# Verso R 1500 U C5

Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (m³/h)	1634
Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (l/s)	454
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	4,5/7
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	12,9
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	6,7
Przewód zasilający E (mm²)	5×2,5
Przewód zasilający W (mm²)	3×1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	450
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> dB(A)	54
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> dB(A) (3 m)	44
Wymiary filtrów B×H×L (mm)	800×400×46
Wymiary jednostki B×H×L (mm)	906×905×1355
Grubość ścianek (mm)	50
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	800
Masa (kg)	206



## Wydajność

Parametry dla Verso R 1500 UH ze standardowym wyposażeniem



Nie spełnia wymagań ErP 2018

## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-315+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-315-100-900-M
	B/C AGS-315-100-1200-M
PPU	PPU-HW-3R-15-1,6-W2
Chłodnica wodna	DCW-1,4-9
Zawór 2-drogowy	VVP47.20-4,0+SSF161.05HF
Chłodnica freonowa	DCF-1,4-10
Agregat chłodzący	MOU 36HFN8+KA8243

## Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	12,3	14,0	15,1	16,2	17,2	22,6	23,7	24,8

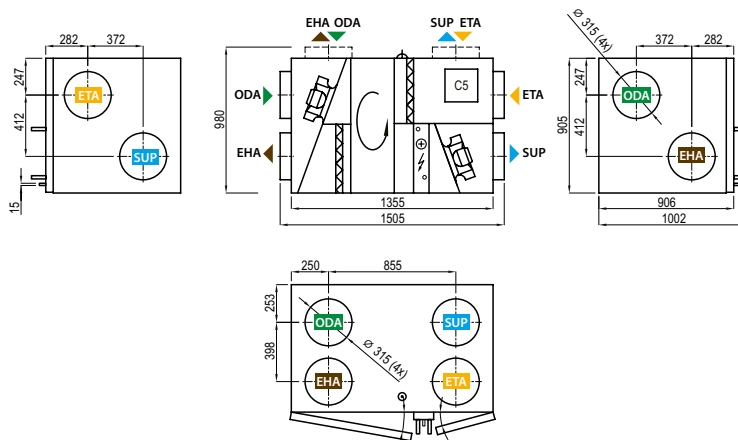
Dla temperatury wewnętrznej +22 °C, 20 % RH

## Nagrzewnico-chłodnica wodna/freonowa (HCW/HCDX)

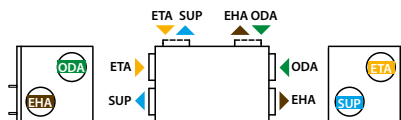
	Zima		Lato	
Temp. wody zasilanie/powrót (°C)	60/40	7/12	-	-
Skrapianie/parowanie T, °C	-	-	45	45/5
Moc, kW	5,2	9,5	5,2	10,8
Moc maksymalna (kW)	11,7	10,3	9	11,6
ΔP wody (kPa)	1	10,8	-	-
Temperatura wlot/wylot (°C)	12,3 / 22	30 / 18	12,3 / 22	30 / 18
Podłączenie, "/ mm	¾		½ / 22	

Lato: +30 °C / 50 %; HCW – 1500 m³/h

## Wersja prawa (R1)



## Wersja lewa (L1)



- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza

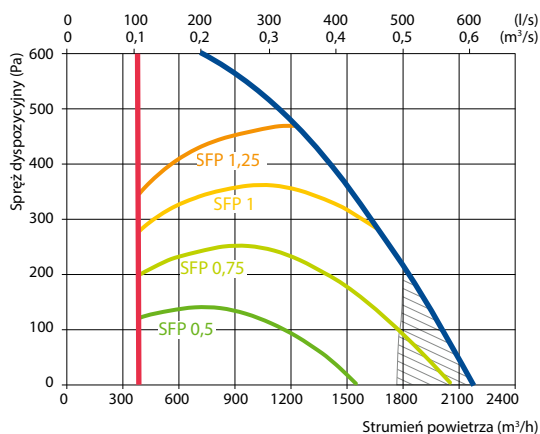
# Verso R 1700 U C5

Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (m³/h)	1799
Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (l/s)	500
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	4,5/6,6
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	12,9
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	6,7
Przewód zasilający E (mm²)	5×2,5
Przewód zasilający W (mm²)	3×1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	470
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> dB(A)	55
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> dB(A) (3 m)	45
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	800×450×46
Wymiary jednostki BxHxL (mm)	910×1000×1485
Grubość ścianek (mm)	50
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	800
Masa (kg)	220



## Wydajność

Parametry dla Verso R 1700 UH ze standardowym wyposażeniem



Nie spełnia wymagań ErP 2018

## Akcesoria

Przepustnice	H	SRU-M-300x400+LF24/LM24
z siłownikami	V	SRU-M-400x300+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D	STS-IVR3BA-600-300-700-S
	B/C	STS-IVR3BA-600-300-1250-S
PPU		PPU-HW-3R-15-1,6-W2
Chłodnica wodna		DCW-1,6-11
Zawór 2-drogowy		VVP47.20-4,0+SSF161.05HF
Chłodnica freonowa		DCF-1,6-11
Agregat chłodzący		MOU 36HFN8+KA8243

## Sprawność temperaturowa

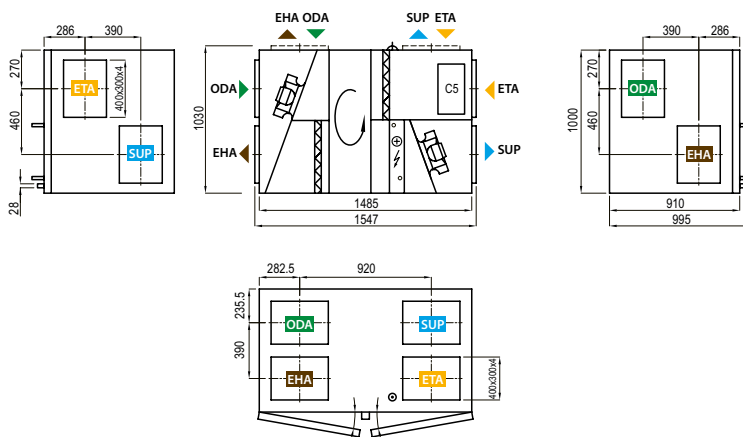
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	11,5	13,4	14,6	15,7	16,9	22,7	23,9	25,0

Dla temperatury wewnętrznej +22 °C, 20 % RH

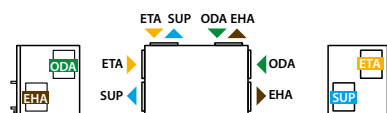
## Nagrzewnico-chłodnica wodna/freonowa (HCW/HCDX)

	Zima		Lato	
Temp. wody zasilanie/powrót (°C)	60/40	7/12	-	-
Skraplanie/parowanie T, °C	-	-	45	45/5
Moc, kW	6,4	10,5	6,4	12,4
Moc maksymalna (kW)	13,8	11,9	9,9	14,7
ΔP wody (kPa)	1	5,2	-	-
Temperatura wlot/wylot (°C)	11,5 / 22	30 / 18	11,5 / 22	30 / 18
Podłączenie, "/ mm	1		5/8 / 22	

## Wersja prawa (R1)



## Wersja lewa (L1)



- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza

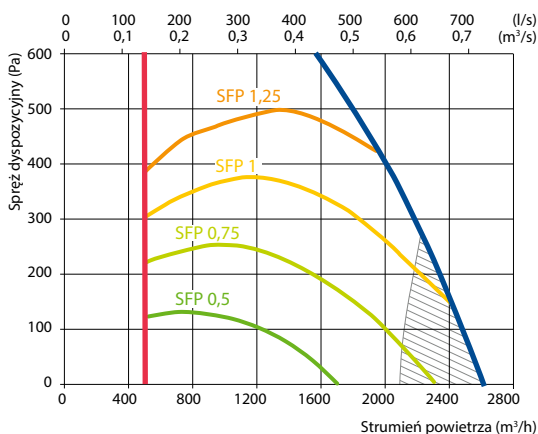
# Verso R 2000 U C5

Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (m³/h)	2159
Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (l/s)	600
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	7,5/8,4
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	16,9
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	6,3
Przewód zasilający E (mm²)	5×2,5
Przewód zasilający W (mm²)	3×1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	650
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> , dB(A)	56
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> , dB(A) (3 m)	46
Wymiary filtrów B×H×L (mm)	800×450×46
Wymiary jednostki B×H×L (mm)	910×1000×1485
Grubość ścianek (mm)	50
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	800
Masa (kg)	210



## Wydajność

Parametry dla Verso R 2000 UH ze standardowym wyposażeniem



Nie spełnia wymagań ErP 2018

## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	H	SRU-M-300x400+LF24/LM24
	V	SRU-M-400x300+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D	STS-IVR3BA-600-400-700-S
	B/C	STS-IVR3BA-600-400-1250-S
PPU		PPU-HW-3R-15-2,5-W2
Chłodnica wodna		DCW-2,5-17
Zawór 2-drogowy		VVP45.25-6,3+SSB161.05HF
Chłodnica freonowa		DCF-2,5-17
Agregat chłodzący		MOU-55HFN8+KA8243

## Sprawność temperaturowa

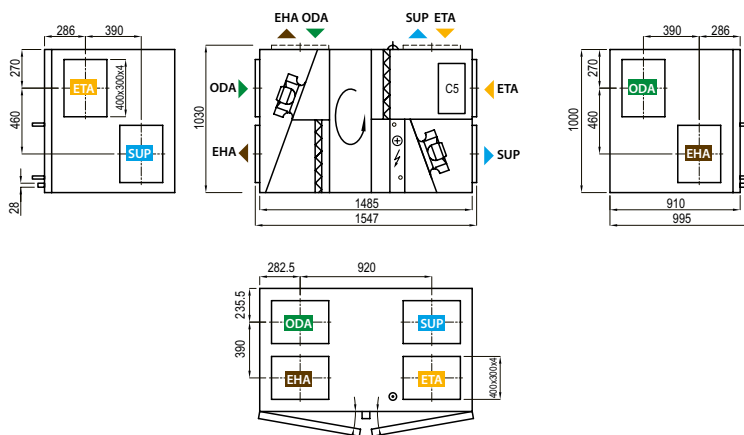
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	10,3	12,4	13,7	15,0	16,3	22,8	24,1	25,4

Dla temperatury wewnętrznej +22 °C, 20 % RH

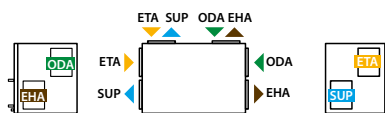
## Nagrzewnico-chłodnica wodna/freonowa (HCW/HCDX)

	Zima		Lato	
Temp. wody zasilanie/powrót (°C)	60/40	7/12	-	-
Skrapianie/parowanie T, °C	-	-	45	45/5
Moc, kW	8,5	12,7	7,1	12,4
Moc maksymalna (kW)	16,4	13,3	10,3	14,7
ΔP wody (kPa)	1	7,5	-	-
Temperatura wlot/wylot (°C)	10,3 / 22	30 / 18,0	10,3 / 22	30 / 18
Podłączenie, "/ mm		1	%/ 22	

## Wersja prawa (R1)



## Wersja lewa (L1)



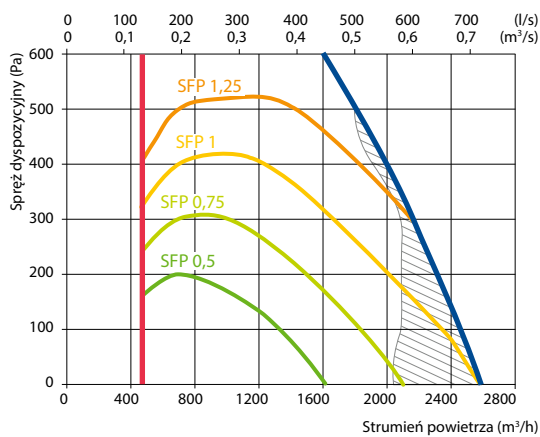
- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza

# Verso R 2000 F C5

Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (m³/h)	2070
Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (l/s)	575
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	7,5/9,3
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	16,8
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	6,3
Przewód zasilający E (mm²)	5×2,5
Przewód zasilający W (mm²)	3×1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	670
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> dB(A)	59
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> dB(A) (3 m)	48
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	560×420×96
Wymiary jednostki BxHxL (mm)	1210×527×2060
Grubość ścianek (mm)	50
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	400
Masa (kg)	280



## Wydajność

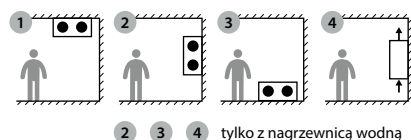


Nie spełnia wymagań ErP 2018

## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-355+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-355-100-900-M
	B/C AGS-355-100-1200-M
Nagrzewnica wodna	DH-355
Chłodnica wodna	DCW-2,0-13
PPU	PPU-HW-3R-15-1,6-W2
Nagrzewnica-chłodnica powietrza	DHCW-355
Zawór 2-drogowy	VVP47.20-4,0+SSF161.05HF
Chłodnica freonowa	DCF-2,0-14
Agregat chłodzący	MOU-48HFN8+KA8243

## Dopuszczalne pozycje montażowe



## Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	14,9	16,2	17,0	17,8	18,5	22,5	23,3	24,0

Dla temperatury wewnętrznej +22 °C, 20 % RH

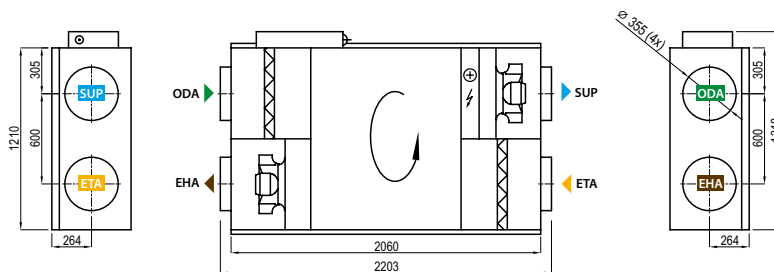
## Wodna kanałowa nagrzewnica powietrza \*

	Zima		
Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	5,0	5,0	5,0
Przepływ wody (dm³/h)	221	220,0	219,0
ΔP wody (kPa)	12,2	12,3	12,4
Temperatura wlot/wylot (°C)	14,9/22		
Moc maksymalna (kW)	17,20	13,9	10,5
Podłączenie (*)	½		

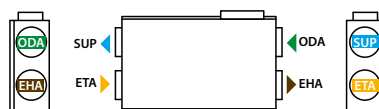
\* Opcja

## Wersja prawa (R1)

Widok od strony inspekcyjnej



## Wersja lewa (L1)



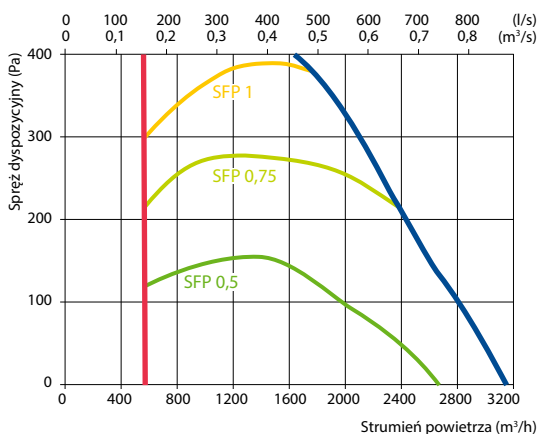
- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza

# Verso R 2500 H C5

Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (m <sup>3</sup> /h)	2807
Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (l/s)	780
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	7,5/7,8
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	18,8
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	8,3
Przewód zasilający E (mm <sup>2</sup> )	5×2,5
Przewód zasilający W (mm <sup>2</sup> )	3×1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	520
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> dB(A)	59
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> dB(A) (3 m)	45
Wymiary filtrów B×H×L (mm)	792×392-10×500
Wymiary jednostki B×H×L (mm)	1000×1000×1606
Grubość ścianek (mm)	50
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	900
Masa (kg)	289



## Wydajność



## Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	10,4	12,5	13,7	15,0	16,3	22,8	24,1	25,4

Dla temperatury wewnętrznej +22 °C, 20 % RH

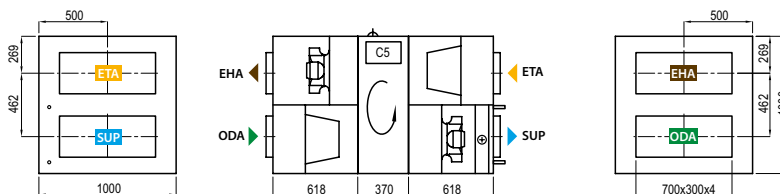
## Wodna nagrzewnica powietrza

	Zima		
Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	11	11	11
Przepływ wody (dm <sup>3</sup> /h)	484	482	480
ΔP wody (kPa)	1,7	1,7	1,7
Temperatura wlot/wylot (°C)	10,4 / 22,0		
Moc maksymalna (kW)	22,9	18,4	13,7
Podłączenie (")	½		

## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	SRU-M-700x300+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D STS-IVR3BA-800-300-700-S B/C STS-IVR3BA-800-300-1250-S
PPU	PPU-HW-3R-15-2,5-W2
Chłodnica wodna	DCW-2,5-17
Zawór 2-drogowy	VVP45.25-6,3+SSB161.05HF
Chłodnica freonowa	DCF-2,5-17
Agregat chłodzący	MOU-55HFN8+KA8243

## Wersja prawa (R1)



## Wersja lewa (L1)



## Wersja lewa (L2)



## Wersja prawa (R2)



- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza

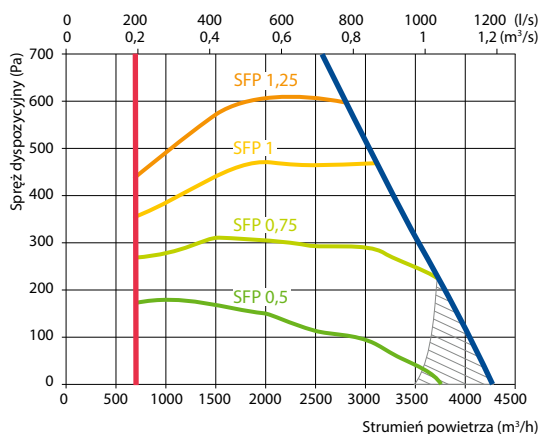
# Verso R 3000 U C5

Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (m³/h)	3662
Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (l/s)	1017
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	9/6,5
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	3~400
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	19,8
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	7,1
Przewód zasilający E (mm²)	5×2,5
Przewód zasilający W (mm²)	5×1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	850
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> dB(A)	51
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> dB(A) (3 m)	40
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	525×510×46
Wymiary jednostki BxHxL (mm)	1150×1150×2100
Grubość ścianek (mm)	50
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	1000
Masa (kg)	456



## Wydajność

Parametry dla Verso R 3000 UH ze standardowym wyposażeniem



Nie spełnia wymagań ErP 2018

## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	H	SRU-M-400x500+LF24/LM24
	V	SRU-M-500x400+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D	STS-IVR3BA-600-500-700-S
	B/C	STS-IVR3BA-600-500-1250-S
PPU		PPU-HW-3R-15-2,5-W2
Chłodnica wodna		DCW-3,0-20
Zawór 2-drogowy		VVP45.25-6,3+SSB161.05HF
Chłodnica freonowa		DCF-3,0-20-2
Agregat chłodzący		2xMOU36HFN8+KA8243

## Sprawność temperaturowa

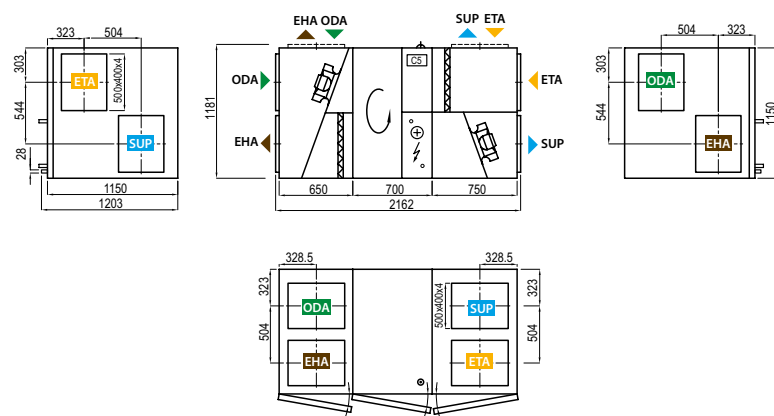
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	11,0	13,0	14,2	15,4	16,6	22,7	24,0	25,2

Dla temperatury wewnętrznej +22 °C, 20 % RH

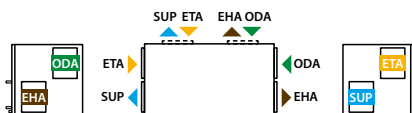
## Nagrzewnico-chłodnica wodna/freonowa (HCW/HCDX)

	Zima		Lato	
Temp. wody zasilanie/powrót (°C)	60/40	7/12	-	-
Skraplanie/parowanie T, °C	-	-	45	45/5
Moc, kW	13,4	22,3	11,5	19,6
Moc maksymalna (kW)	27,7	22,9	20,4	22,9
ΔP wody (kPa)	1,0	19,4	-	-
Temperatura wlot/wylot (°C)	11,0 / 22	30 / 18,0	11,0 / 22	30 / 18
Podłączenie, "/ mm	1		5/8 / 22	

## Wersja prawa (R1)



## Wersja lewa (L1)



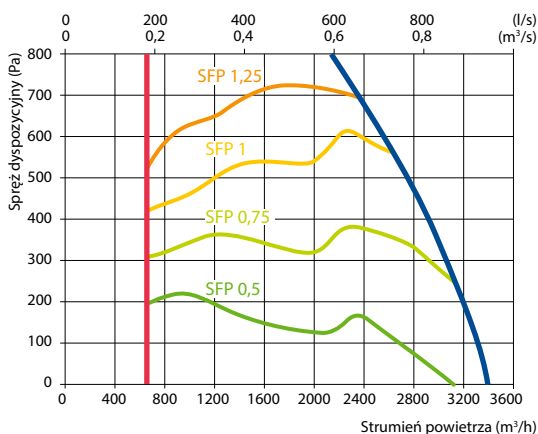
- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza

# Verso R 3000 F C5

Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (m³/h)	2781
Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (l/s)	773
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	9/7,9
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	3~400
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	19,8
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	7,1
Przewód zasilający E (mm²)	5×2,5
Przewód zasilający W (mm²)	5×1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	720
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> dB(A)	60
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> dB(A) (3 m)	49
Wymiary filtrów B×H×L (mm)	560×540×96
Wymiary jednostki B×H×L (mm)	1210×648×2160
Grubość ścianek (mm)	50
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	600
Masa (kg)	289



## Wydajność



## Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	12,8	14,5	15,5	16,5	17,5	22,6	23,6	24,6

Dla temperatury wewnętrznej +22 °C, 20 % RH

## Wodna kanałowa nagrzewnica powietrza \*

	Zima		
Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	10,2	10,2	10,2
Przepływ wody (dm³/h)	450	448	446
ΔP wody (kPa)	8,1	8,2	8,3
Temperatura wlot/wylot (°C)	12,8 / 22,0		
Moc maksymalna (kW)	26,0	21,1	16,1
Podłączenie (")	½		

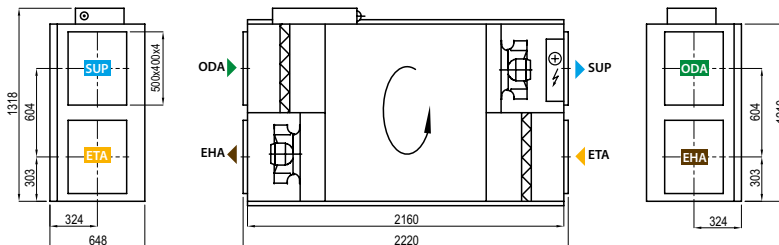
\* Opcja

## Akcesoria

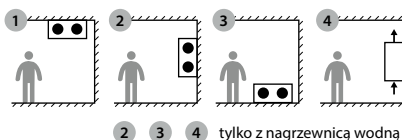
Przepustnice z siłownikami	SRU-M-500x400+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D STS-IVR3BA-600-400-700-S B/C STS-IVR3BA-600-400-1250-S
Nagrzewnica wodna	SVK-700x400-2R
Chłodnica wodna	DCW-3,0-20
PPU	PPU-HW-3R-15-1.6-W2
Zawór 2-drogowy	VVP45.25-6.3+SSB161.05HF
Chłodnica freonowa	DCF-3,0-20-2
Agregat chłodzący	2xMOU-36HFN8+KA8243

## Wersja prawa (R1)

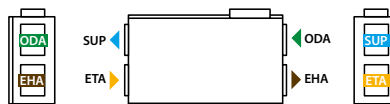
Widok od strony inspekcyjnej



## Dopuszczalne pozycje montażowe



## Wersja lewa (L1)



- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza



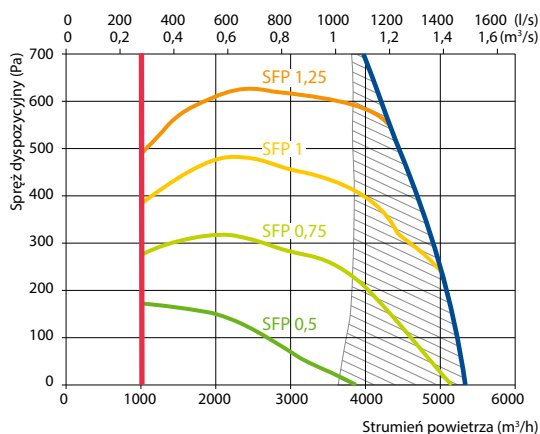
# Verso R 4000 U C5

Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (m³/h)	3754
Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (l/s)	1043
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	15/8,3
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	3~400
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	31,1
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	9,7
Przewód zasilający E (mm²)	5×6
Przewód zasilający W (mm²)	5×1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	1830
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> dB(A)	47
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> dB(A) (3 m)	36
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	525×510×46
Wymiary jednostki BxHxL (mm)	1150×1150×2100
Grubość ścianek (mm)	50
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	1000
Masa (kg)	518



## Wydajność

Parametry dla Verso R 4000 UH ze standardowym wyposażeniem



Nie spełnia wymagań ErP 2018

## Akcesoria

Przepustnice	H	SRU-M-400x500+LF24/LM24
	V	SRU-M-500x400+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D	STS-IVR3BA-800-500-700-S
	B/C	STS-IVR3BA-800-500-1250-S
PPU		PPU-HW-3R-25-6.3-W2
Chłodnica wodna		DCW-4,5-30
Zawór 2-drogowy		VVP45.25-10+SSC161.05HF
Chłodnica freonowa		DCF-4,5-31-2
Agregat chłodzący		2xMOU-55HFN8+KA8243

## Sprawność temperaturowa

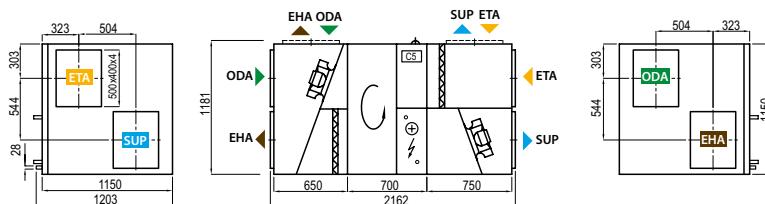
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	10,9	12,9	14,1	15,4	16,6	22,7	24,0	25,2

Dla temperatury wewnętrznej +22 °C, 20 % RH

## Nagrzewnico-chłodnica wodna/freonowa (HCW/HCDX)

	Zima		Lato	
Temp. wody zasilanie/powrót (°C)	60/40	7/12	-	-
Skraplanie/parowanie T, °C	-	-	45	45/5
Moc, kW	13,9	23	13,1	24,1
Moc maksymalna (kW)	28,3	23,3	17,6	26,8
ΔP wody (kPa)	1	20,5	-	-
Temperatura wlot/wylot (°C)	10,9 / 22	30 / 18,0	10,9 / 22	30 / 18,0
Podłączenie, "/ mm	1		2x½ / 2x22	

## Wersja prawa (R1)



## Wersja lewa (L1)

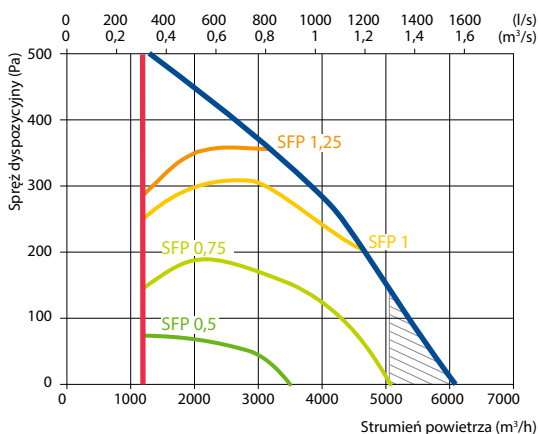


- ODA – czerpnia powietrza
- SUP – powietrze nawiewane
- ETA – powietrze wywiewane
- EHA – wyrzutnia powietrza

# Verso R 5000 V C5

Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (m <sup>3</sup> /h)	5160
Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (l/s)	1433
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	15/8,2
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	3~400
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	29,5
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	8,1
Przewód zasilający E (mm <sup>2</sup> )	5×6
Przewód zasilający W (mm <sup>2</sup> )	5×1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	1215
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> dB(A)	56
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> dB(A) (3 m)	44
Wymiary filtrów B×H×L (mm)	650×630×92
Wymiary jednostki B×H×L (mm)	1405×1400×1900
Grubość ścianek (mm)	50
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	1300
Masa (kg)	600

## Wydajność



Nie spełnia wymagań ErP 2018

## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	SRU-M-1100x300+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D STS-IXY5BU-1250-300-700-S B/C STS-11XAMR-1250-300-1250-S
PPU	PPU-HW-3R-20-4-W2
Chłodnica wodna	DCW-4,5-30
Zawór 2-drogowy	VVP45.25-10.0+SSC161.05HF
Chłodnica freonowa	DCF-4,5-31-2
Agregat chłodzący	2xMOU-55HFN8+KA8243



## Sprawność temperaturowa

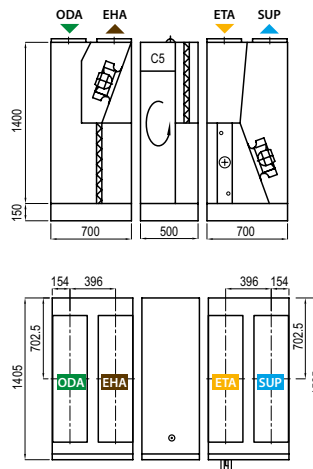
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	14,9	16,2	17	17,8	18,5	22,5	23,3	24,0

Dla temperatury wewnętrznej +22 °C, 20 % RH

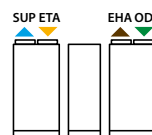
## Nagrzewnico-chłodnica wodna/freonowa (HCW/HCDX)

	Zima		Lato	
Temp. wody zasilanie/powrót (°C)	60/40	7/12		
Skraplanie/parowanie T, °C	-	-	45	45/5
Moc, kW	11,8	31,1	11,08	34,1
Moc maksymalna (kW)	41,4	40,1	26,6	38,6
ΔP wody (kPa)	1,0	22,4	-	-
Temperatura wlot/wylot (°C)	15/22	30/18	15/22	30/18
Podłączenie, "/ mm	1/4		2x3/4 / 2x22	

## Wersja prawa (R1)



## Wersja lewa (L1)



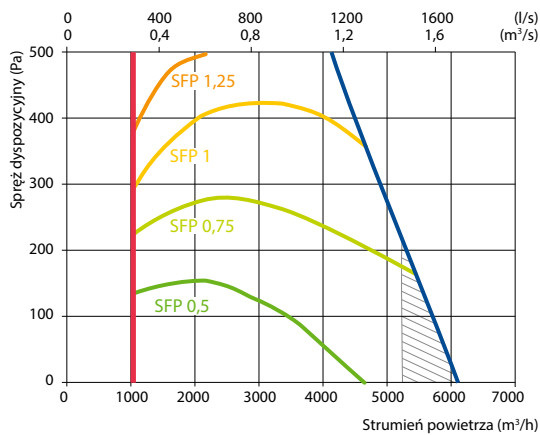
- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza

# Verso R 5000 H C5

Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (m <sup>3</sup> /h)	5355
Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (l/s)	1488
Napięcie znamionowe HW (V)	3~400
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	13,1
Przewód zasilający W (mm <sup>2</sup> )	5x2,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	1000
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> , dB(A)	63
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> , dB(A) (3 m)	50
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	592x592-8x500
Wymiary jednostki BxHxL (mm)	1300x1300x1872
Grubość ścianek (mm)	50
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	1200
Masa (kg)	442



## Wydajność



Nie spełnia wymagań ErP 2018

## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	SRU-M-1000x500+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D STS-IVR3BA-1000-500-700-S
	B/C STS-IVR3BA-1000-500-1250-S
PPU	PPU-HW-3R-20-4,0-W2
Chłodnica wodna	DCW-4,5-30
Zawór 2-drogowy	VVP45.25-10.0+SSC161.05HF
Chłodnica freonowa	DCF-4,5-31-2
Agregat chłodzący	2xMOU-55HFN8+KA8243

## Sprawność temperaturowa

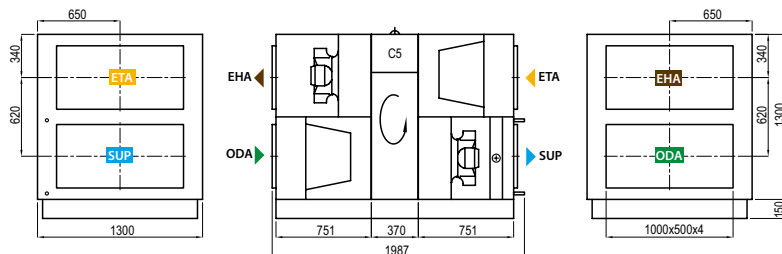
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	10,5	12,6	13,8	15,1	16,4	22,8	24,0	25,3

Dla temperatury wewnętrznej +22 °C, 20 % RH

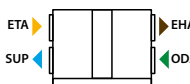
## Wodna nagrzewnica powietrza

	Zima		
Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	20,8	20,8	20,8
Przepływ wody (dm <sup>3</sup> /h)	913	909	905
ΔP wody (kPa)	3,8	3,8	3,8
Temperatura wlot/wylot (°C)	10,5 / 22,0	10,5 / 22,0	10,5 / 22,0
Moc maksymalna (kW)	38,9	30,5	21,4
Podłączenie (*)	1/2		

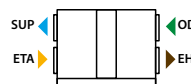
## Wersja prawa (R1)



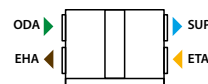
## Wersja lewa (L1)



## Wersja lewa (L2)



## Wersja prawa (R2)

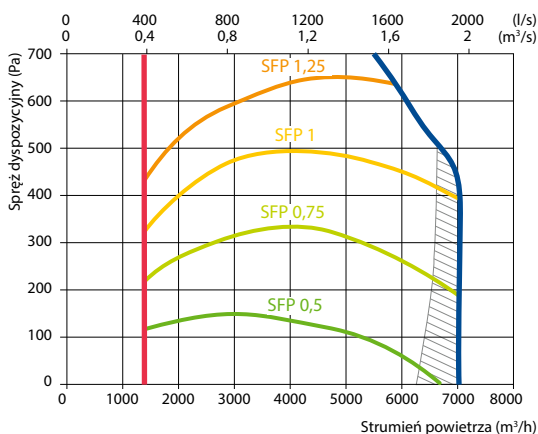


- ODA – czerpnia powietrza
- SUP – powietrze nawiewane
- ETA – powietrze wywiewane
- EHA – wyrzutnia powietrza

# Verso R 7000 V C5

Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (m <sup>3</sup> /h)	6405
Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (l/s)	1779
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	15/6,3
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	3~400
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	37,7
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	16
Przewód zasilający E (mm <sup>2</sup> )	5x10
Przewód zasilający W (mm <sup>2</sup> )	5x2,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	1170
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> dB(A)	55
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> dB(A) (3 m)	44
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	3 x 467x701-8x500 2 x 700x547-8x320
Wymiary jednostki BxHxL (mm)	1505x1535x2200
Grubość ścianek (mm)	50
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	1400
Masa (kg)	700

## Wydajność



Nie spełnia wymagań ErP 2018

## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	SRU-M-1200x300+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D STS-IVR3BA-1200-600-700-S B/C STS-IVR3BA-1200-600-1250-S
PPU	PPU-HW-3R-20-4,0-W2
Chłodnica wodna	DCW-7,0-47
Zawór 2-drogowy	VVP45.32-16.0+SSC161.05HF
Chłodnica freonowa	DCF-7,0-48-3
Agregat chłodzący	3xMOU-55HFN8+KA8243

## NOWOŚĆ



## Sprawność temperaturowa

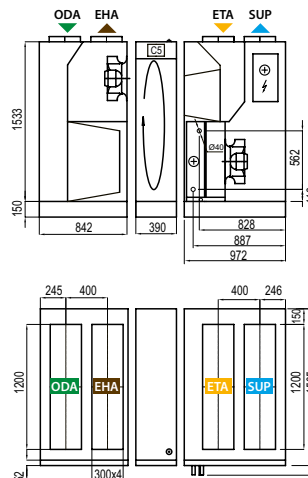
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	11,2	13,1	14,3	15,5	16,7	22,7	23,9	25,1

Dla temperatury wewnętrznej +22 °C, 20 % RH

## Nagrzewnico-chłodnica wodna/freonowa (HCW/HCDX)

	Zima		Lato	
Temp. wody zasilanie/powrót (°C)	60/40	7/12	-	-
Skraplanie/parowanie T, °C	-	-	45	45/5
Moc, kW	15,2	39,8	15,2	44,4
Moc maksymalna (kW)	46,2	44,5	28,1	68,5
ΔP wody (kPa)	1	25,3	-	-
Temperatura wlot/wylot (°C)	15/22	30/18	15/22	30/18
Podłączenie, "/ mm	1 1/4		2x3/4 / 2x22	

## Wersja prawa (R1)



## Wersja lewa (L1)



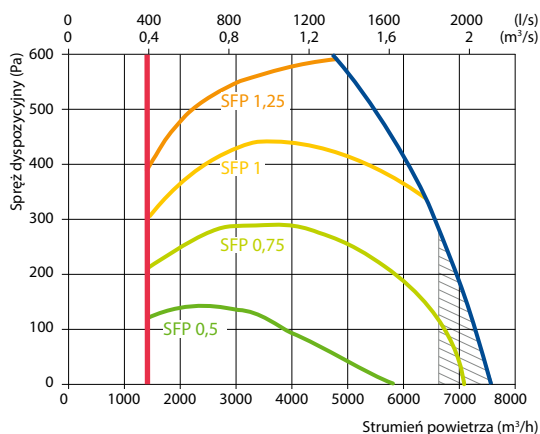
- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza

# Verso R 7000 H C5

Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (m³/h)	6657
Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (l/s)	1489
Napięcie znamionowe HW (V)	3~400
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	12,9
Przewód zasilający W (mm²)	5x2,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	1340
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> , dB(A)	59
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> , dB(A) (3 m)	48
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	592x592-8x500
Wymiary jednostki BxHxL (mm)	1525x1675x1980
Grubość ścianek (mm)	45
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	1500
Masa (kg)	765



## Wydajność



Nie spełnia wymagań ErP 2018

## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	SRU-M-1200x600+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D STS-IVR3BA-1200-600-700-S
	B/C STS-IVR3BA-1200-600-1250-S
PPU	PPU-HW-3R-20-4,0-W2
Chłodnica wodna	DCW-7,0-47
Zawór 2-drogowy	VVP45.32-16.0+SSC161.05HF
Chłodnica freonowa	DCF-7,0-48-3
Agregat chłodzący	3xMOU-55HFN8+KA8243

## Sprawność temperaturowa

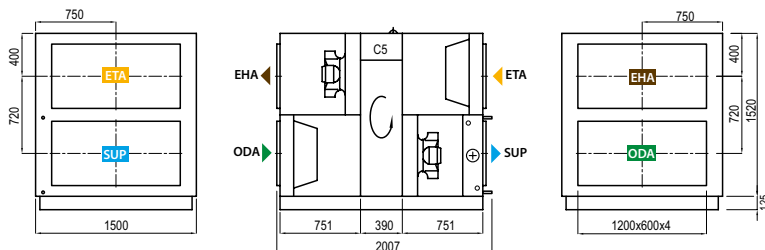
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	11,1	13,0	14,2	15,4	16,7	22,7	24,0	25,2

Dla temperatury wewnętrznej +22 °C, 20 % RH

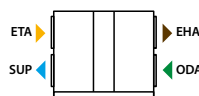
## Wodna nagrzewnica powietrza

	Zima		
Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	24,5	24,5	24,5
Przepływ wody (dm³/h)	1076	1071	1067
ΔP wody (kPa)	6,7	6,8	7
Temperatura wlot/wylot (°C)	11,1/22,0		
Moc maksymalna (kW)	56,8	46,5	36
Podłączenie (*)	1	1	1

## Wersja prawa (R1)



## Wersja lewa (L1)

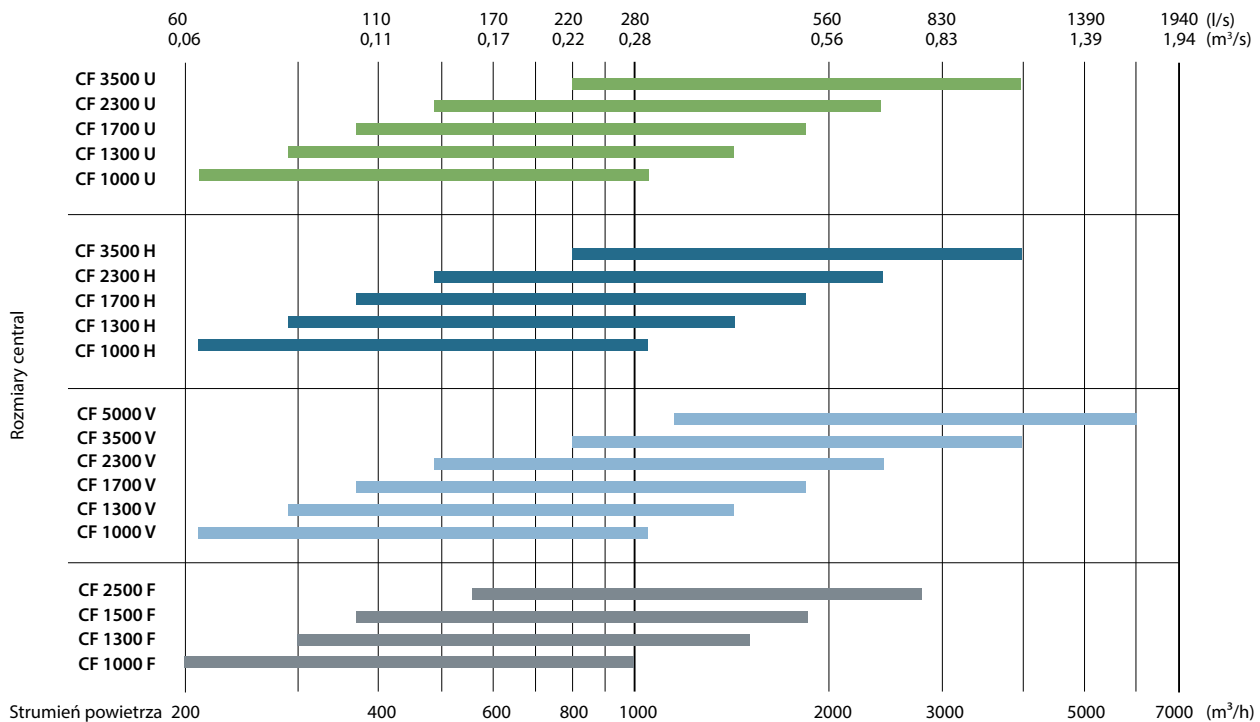


- ODA – czerpnia powietrza
- SUP – powietrze nawiewane
- ETA – powietrze wywiewane
- EHA – wyrzutnia powietrza

## Verso CF Standard

Centrale wentylacyjne z przeciwprądowym wymiennikiem ciepła

### Rozmiary i wydajności central Verso CF Standard



### Warianty central Verso CF Standard

Wielkość centrali	Wymiennik ciepła	Wielostopniowy system przepustnic zabezpieczający przed oblodzeniem	Klasa filtra na nawiewie/wywiewie	Nagrzewnica			Chłodnica		Strona inspekcyjna		Rodzaj automatyki
	Kondensacyjny		ePM1 55% / ePM10 50%	HE	HW	HCW	DCW	HCDX	R1	L1	C5
Verso CF 1000 U	●		●	○		○	△	○	○	○	●
Verso CF 1000 H / V	●		●	○	○		△	△	○	○	●
Verso CF 1000 F	●		●	●	△	△	△	△	○	○	●
Verso CF 1300 U	●		●	○		○	△	○	○	○	●
Verso CF 1300 H / V	●		●	○	○		△	△	○	○	●
Verso CF 1300 F	●		●	●	△	△	△	△	○	○	●
Verso CF 1500 F	●		●	●	△	△	△	△	○	○	●
Verso CF 1700 U	●		●	○		○	△	○	○	○	●
Verso CF 1700 H / V	●		●	○	○		△	△	○	○	●
Verso CF 2300 U	●	○	●	○		○	△	○	○	○	●
Verso CF 2300 H / V	●	○	●	○	○		△	△	○	○	●
Verso CF 2500 F	●		●	●	△		△	△	○	○	●
Verso CF 3500 U	●	○	●	○		○	△	○	○	○	●
Verso CF 3500 H / V	●	○	●	○	○		△	△	○	○	●
Verso CF 5000 V	●	○	●	○	○	○		○	○	○	●

● Wposażenie standardowe    ○ Dostępne na zamówienie    △ Zamawiane osobno (kanałowa nagrzewnica/chłodnica)

Oznaczenia wyjaśniono na str. 7.

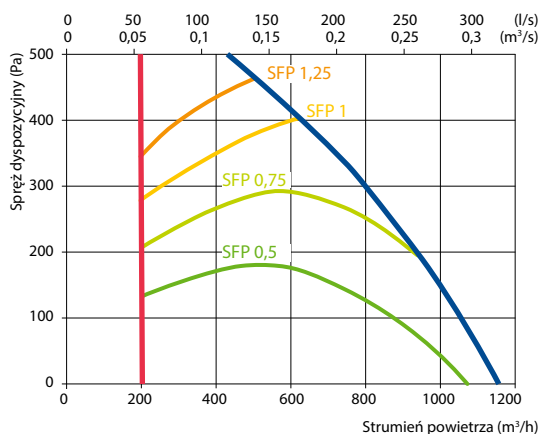
# Verso CF 1000 U C5

Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (m³/h)	1055
Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (l/s)	293
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	4,5/12,5
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	9,5
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	3,3
Przewód zasilający E (mm²)	5×1,5
Przewód zasilający W (mm²)	3×1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	178
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> dB(A)	54
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> dB(A) (3 m)	43
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	800×400×46
Wymiary jednostki BxHxL (mm)	910×905×1810
Grubość ścianek (mm)	50
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	800
Masa (kg)	269



## Wydajność

Parametry dla Verso CF 1000 UH ze standardowym wyposażeniem



## Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	15,2	16,0	16,8	17,1	18,0	22,6	23,5	24,7

Dla temperatury wewnętrznej +22 °C, 20 % RH

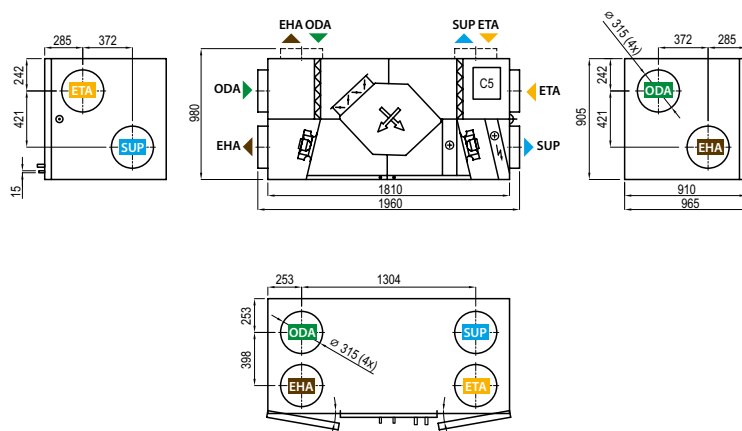
## Nagrzewnico-chłodnica wodna/freonowa (HCW/HCDX)

	Zima		Lato	
Temp. wody zasilanie/powrót (°C)	60/40	7/12	-	-
Skraplanie/parowanie T, °C	-	-	45	45/5
Moc, kW	2,4	6,8	2,4	7,3
Moc maksymalna (kW)	9,0	9,1	5,7	10
ΔP wody (kPa)	1	31,6	-	-
Temperatura wlot/wylot (°C)	15,2 / 22	30 / 18	15,2 / 22	30 / 18
Podłączenie, "/ mm	½		½ / 22	

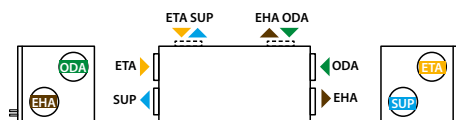
## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-315+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-315-100-900-M
	B/C AGS-315-100-1200-M
PPU	PPU-HW-3R-15-0,63-W2
Chłodnica wodna	DCW-0,9-6
Zawór 2-drogowy	VVP47.15-2,5+SSF161.05HF
Chłodnica freonowa	DCF-0,9-6
Agregat chłodzący	MOU-18HFN8+KA8140

## Wersja prawa (R1)



## Wersja lewa (L1)



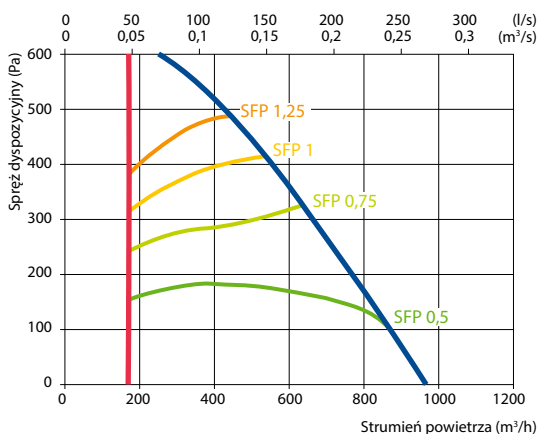
- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza

# Verso CF 1000 F C5

Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (m³/h)	868
Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (l/s)	241
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	3/10,1
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	7,3
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	3,3
Przewód zasilający E (mm²)	5×1,5
Przewód zasilający W (mm²)	3×1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	168
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> dB(A)	54
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> dB(A) (3 m)	42
Wymiary filtrów B×H×L (mm)	550×420×46
Wymiary jednostki B×H×L (mm)	1100×527×1650
Grubość ścianek (mm)	50
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	400
Masa (kg)	173



## Wydajność



## Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	17,2	17,4	17,8	18,1	18,7	22,6	23,6	24,7

Dla temperatury wewnętrznej +22 °C, 20 % RH

## Wodna kanałowa nagrzewnica powietrza \*

	Zima		
Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	1,4	1,4	1,4
Przepływ wody (dm³/h)	60	60	60
ΔP wody (kPa)	2,3	2,3	2,4
Temperatura wlot/wylot (°C)	17,2/22		
Moc maksymalna (kW)	8,8	7,0	5,2
Podłączenie (")	½		

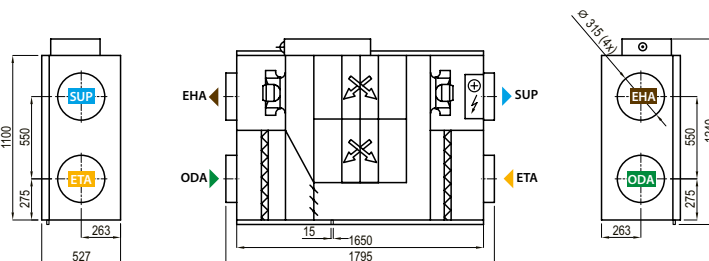
\* Opcja

## Akcesoria

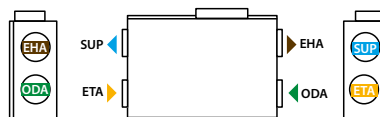
Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-315+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-315-100-900-M
	B/C AGS-315-100-1200-M
Nagrzewnica wodna	DH-315
Chłodnica wodna	DCW-0,9-6
PPU	PPU-HW-3R-15-1,0-W2
Nagrzewnica-chłodnica powietrza	DHCW-315
Zawór 2-drogowy	VVP47.15-2,5+SSF161.05HF
Chłodnica freonowa	DCF-0,9-6
Agregat chłodzący	MOU-18HFN6+KA8140

## Wersja prawa (R1)

Widok od strony inspekcyjnej



## Wersja lewa (L1)



- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza

## Dopuszczalne pozycje montażowe





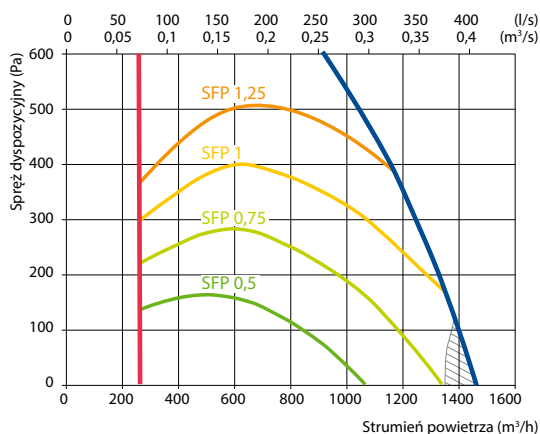
# Verso CF 1300 U C5

Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (m <sup>3</sup> /h)	1341
Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (l/s)	373
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	4,5/9,3
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	11,7
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	5,5
Przewód zasilający E (mm <sup>2</sup> )	5×1,5
Przewód zasilający W (mm <sup>2</sup> )	3×1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	370
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> dB(A)	59
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> dB(A) (3 m)	48
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	800×400×46
Wymiary jednostki BxHxL (mm)	910×905×1810
Grubość ścianek (mm)	50
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	800
Masa (kg)	225



## Wydajność

Parametry dla Verso CF 1300 UH ze standardowym wyposażeniem



Nie spełnia wymagań ErP 2018

## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-315+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-315-100-900-M
	B/C AGS-315-100-1200-M
PPU	PPU-HW-3R-15-1-W2
Chłodnica wodna	DCW-1,4-9
Zawór 2-drogowy	VVP47.20-4,0+SSF161.05HF
Chłodnica freonowa	DCF-1,4-10
Agregat chłodzący	MOU-36HFN8+KA8243

## Sprawność temperaturowa

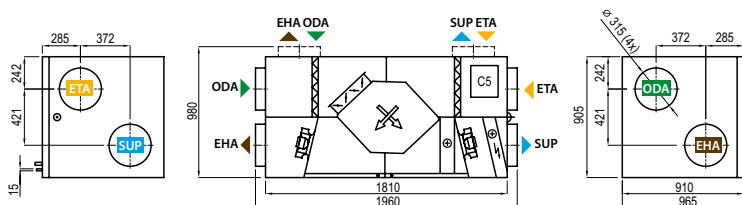
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	14,6	15,5	16,4	16,8	17,8	22,6	23,6	24,6

Dla temperatury wewnętrznej +22 °C, 20 % RH

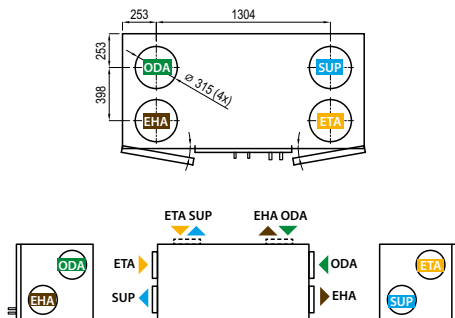
## Nagrzewnico-chłodnica wodna/freonowa (HCW/HCDX)

	Zima		Lato	
Temp. wody zasilanie/powrót (°C)	60/40	7/12	-	-
Skraplanie/parowanie T, °C	-	-	45	45/5
Moc, kW	3,4	8,6	3,4	9,3
Moc maksymalna (kW)	11,0	10,7	6,8	11,5
ΔP wody (kPa)	1	49,5	-	-
Temperatura wlot/wylot (°C)	14,6 / 22	30 / 18	14,6 / 22	30 / 18
Podłączenie, "/ mm	½		½ / 22	

## Wersja prawa (R1)



## Wersja lewa (L1)



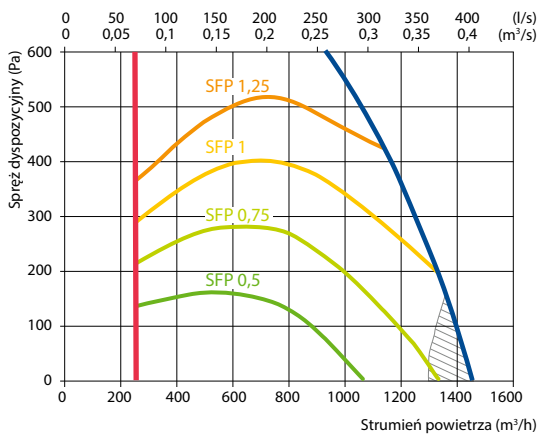
- ODA – czerpnia powietrza
- SUP – powietrze nawiewane
- ETA – powietrze wywiewane
- EHA – wyrzutnia powietrza

# Verso CF 1300 F C5

Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (m³/h)	1317
Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (l/s)	366
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	4,5/9,5
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	11,7
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	5,5
Przewód zasilający E (mm²)	5×1,5
Przewód zasilający W (mm²)	3×1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	360
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> dB(A)	59
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> dB(A) (3 m)	48
Wymiary filtrów B×H×L (mm)	550×420×46
Wymiary jednostki B×H×L (mm)	1100×527×1650
Grubość ścianek (mm)	50
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	400
Masa (kg)	175



## Wydajność



Nie spełnia wymagań ErP 2018

## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-315+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-315-100-900-M
	B/C AGS-315-100-1200-M
Nagrzewnica wodna	DH-315
Chłodnica wodna	DCW-1,4-9
PPU	PPU-HW-3R-15-1-W2
Nagrzewnica-chłodnica powietrza	DHCW-315
Zawór 2-drogowy	VVP47.20-4,0+SSF161.05HF
Chłodnica freonowa	DCF-1,4-10
Agregat chłodzący	MOU-36HFN8+KA8243

## Dopuszczalne pozycje montażowe



## Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	16,2	16,5	16,8	17,4	18,1	22,6	23,7	24,9

Dla temperatury wewnętrznej +22 °C, 20 % RH

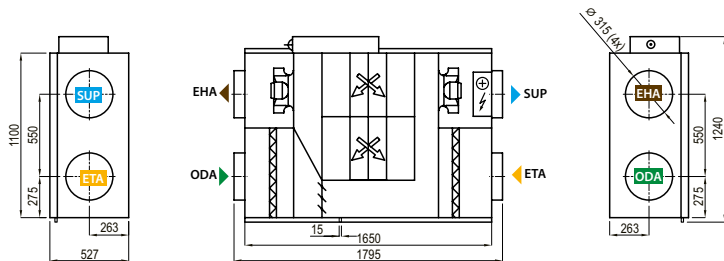
## Wodna kanałowa nagrzewnica powietrza \*

	Zima		
Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	2,6	2,6	2,6
Przepływ wody (dm³/h)	115	115	114
ΔP wody (kPa)	4,4	4,4	4,4
Temperatura wlot/wylot (°C)	16,2 / 22,0		
Moc maksymalna (kW)	11,9	9,5	7,1
Podłączenie (")	½		

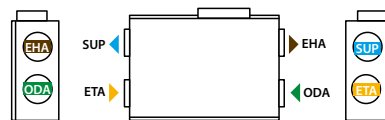
\* Opcja

## Wersja prawa (R1)

Widok od strony inspekcyjnej



## Wersja lewa (L1)



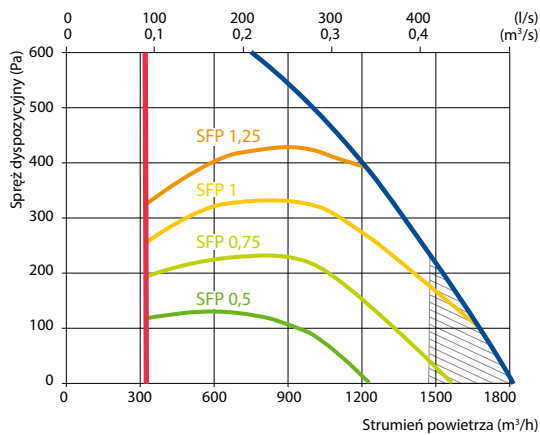
- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza

# Verso CF 1500 F C5

Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (m³/h)	1459
Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (l/s)	405
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	4,5/7,9
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	12,9
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	6,7
Przewód zasilający E (mm²)	5×2,5
Przewód zasilający W (mm²)	3×1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	460
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> dB(A)	57
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> dB(A) (3 m)	46
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	550×420×46
Wymiary jednostki BxHxL (mm)	1100×527×1650
Grubość ścianek (mm)	50
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	400
Masa (kg)	190



## Wydajność



Nie spełnia wymagań ErP 2018

## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-315+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-315-100-900-M
	B/C AGS-315-100-1200-M
Nagrzewnica wodna	DH-315
Chłodnica wodna	DCW-1,6-11
PPU	PPU-HW-3R-15-1-W2
Nagrzewnica-chłodnica powietrza	DHCW-315
Zawór 2-drogowy	VVP47.20-4,0+SSF161.05HF
Chłodnica freonowa	DCF-1,6-11
Agregat chłodzący	MOU-36HFN8+KA8243

## Dopuszczalne pozycje montażowe



## Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	16,0	16,3	16,6	17,3	18,0	22,6	23,8	25,0

Dla temperatury wewnętrznej +22 °C, 20 % RH

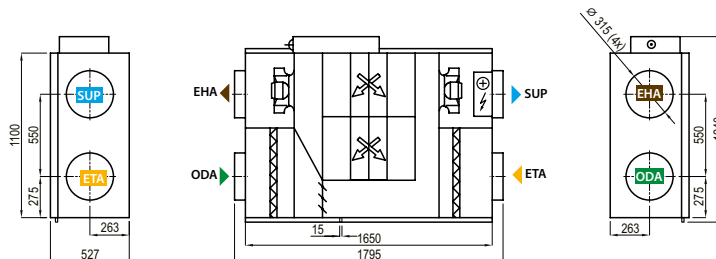
## Wodna kanałowa nagrzewnica powietrza \*

	Zima		
Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	3,0	3,0	3,0
Przepływ wody (dm³/h)	131	131	131
ΔP wody (kPa)	5,2	5,2	5,3
Temperatura wlot/wylot (°C)	16,0 / 22,0		
Moc maksymalna (kW)	12,6	10,1	7,6
Podłączenie (*)	½		

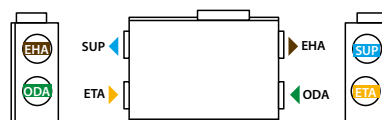
\* Opcja

## Wersja prawa (R1)

Widok od strony inspekcyjnej



## Wersja lewa (L1)



- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza

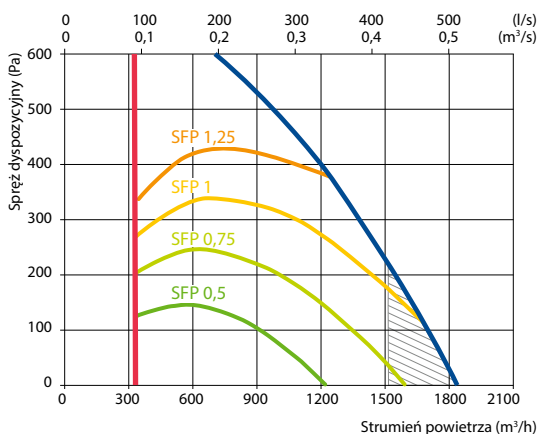
# Verso CF 1700 U C5

Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (m <sup>3</sup> /h)	1416
Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (l/s)	393
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	4,5/8,0
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	12,9
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	6,7
Przewód zasilający E (mm <sup>2</sup> )	5×2,5
Przewód zasilający W (mm <sup>2</sup> )	3×1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	465
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> dB(A)	57
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> dB(A) (3 m)	46
Wymiary filtrów B×H×L (mm)	800×400×46
Wymiary jednostki B×H×L (mm)	910×905×1810
Grubość ścianek (mm)	50
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	800
Masa (kg)	243



## Wydajność

Parametry dla Verso CF 1700 UH ze standardowym wyposażeniem



Nie spełnia wymagań ErP 2018

## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-315+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-315-100-900-M B/C AGS-315-100-1200-M
PPU	PPU-HW-3R-15-1,6-W2
Chłodnica wodna	DCW-1,6-11
Zawór 2-drogowy	VVP47.20-4,0+SSF161.05HF
Chłodnica freonowa	DCF-1,6-11
Agregat chłodzący	MOU-36HFN8+KA8243

## Sprawność temperaturowa

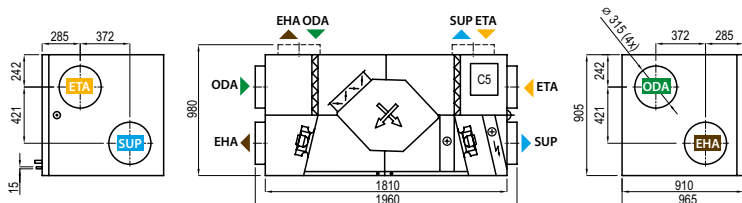
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	14,4	15,3	16,2	16,6	17,6	22,6	23,6	24,7

Dla temperatury wewnętrznej +22 °C, 20 % RH

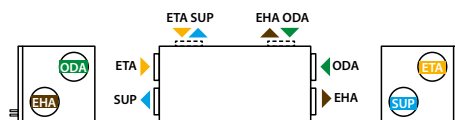
## Nagrzewnico-chłodnica wodna/freonowa (HCW/HCDX)

	Zima		Lato	
Temp. wody zasilanie/powrót (°C)	60/40	7/12	-	-
Skraplanie/parowanie T, °C	-	-	45	45/5
Moc, kW	3,6	9,0	3,7	10,0
Moc maksymalna (kW)	11,4	11	6,5	12,1
ΔP wody (kPa)	1	53,8	-	-
Temperatura wlot/wylot (°C)	14,4 / 22	30 / 18	14,4 / 22	30 / 18
Podłączenie, "/ mm		½	¾ / 22	

## Wersja prawa (R1)



## Wersja lewa (L1)



- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza

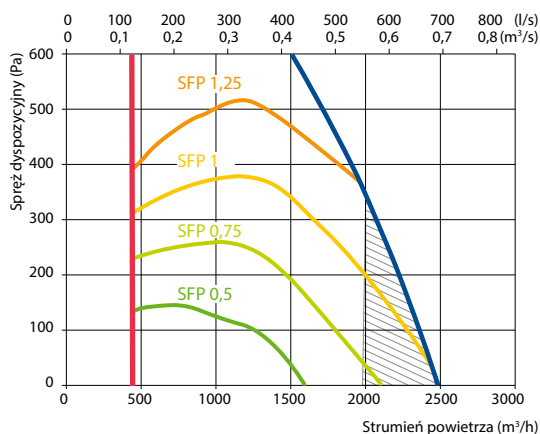
# Verso CF 2300 U C5

Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (m³/h)	1980
Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (l/s)	550
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	7,5/9,3
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	16,8
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	6,3
Przewód zasilający E (mm²)	5×2,5
Przewód zasilający W (mm²)	3×1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	660
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> dB(A)	57
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> dB(A) (3 m)	47
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	800×400×46
Wymiary jednostki BxHxL (mm)	910×905×2000
Grubość ścianek (mm)	50
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	800
Masa (kg)	250



## Wydajność

Parametry dla Verso CF 2300 UH ze standardowym wyposażeniem



Nie spełnia wymagań ErP 2018

## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	H	SRU-M-300x400+LF24/LM24
	V	SRU-M-400x300+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D	STS-IVR3BA-600-400-700-S
	B/C	STS-IVR3BA-600-400-1250-S
PPU		PPU-HW-3R-15-1,6-W2
Chłodnica wodna		DCW-2,5-17
Zawór 2-drogowy		VVP45.25-6,3+SSB161.05HF
Chłodnica freonowa		DCF-2,5-17
Agregat chłodzący		MOU-55HFN8+KA8243

## Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	15,7	16,2	16,5	17,2	18,0	22,5	23,4	24,4

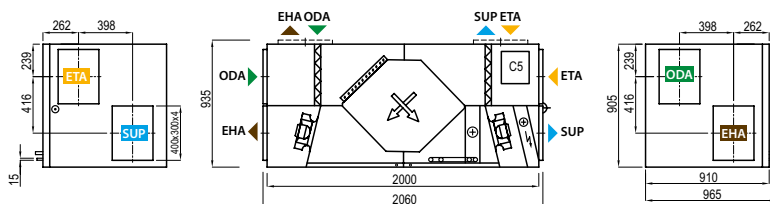
Dla temperatury wewnętrznej +22 °C, 20 % RH

## Nagrzewnico-chłodnica wodna/freonowa (HCW/HCDX)

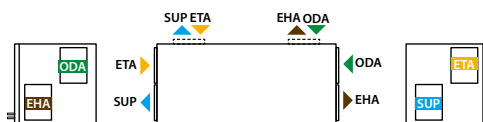
	Zima		Lato	
Temp. wody zasilanie/powrót (°C)	60/40	7/12	-	-
Skraplanie/parowanie T, °C	-	-	45	45/5
Moc, kW	4,2	12,4	3,1	10,0
Moc maksymalna (kW)	13,4	12,9	6,9	12
ΔP wody (kPa)	1	50	-	-
Temperatura wlot/wylot (°C)	15,7 / 22	30 / 18,0	15,7 / 22	30 / 18
Podłączenie, "/ mm	¾		½ / 22	

Lato: +30 °C / 50 %; HCW – 2200 m³/h; DX – 1450 m³/h

## Wersja prawa (R1)



## Wersja lewa (L1)



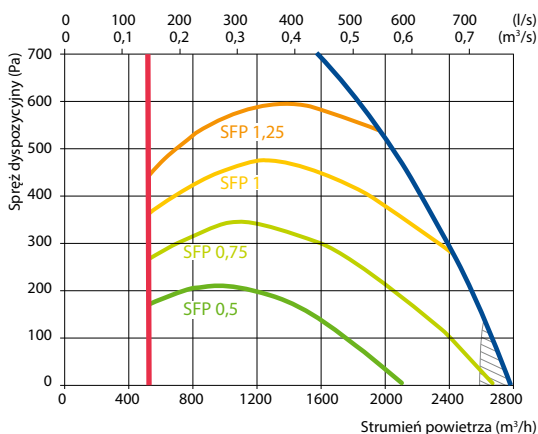
- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza

# Verso CF 2500 F C5

Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (m³/h)	2542
Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (l/s)	706
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	7,5/8,3
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	16,9
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	6,3
Przewód zasilający E (mm²)	5×2,5
Przewód zasilający W (mm²)	3×1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	640
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> dB(A)	62
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> dB(A) (3 m)	51
Wymiary filtrów B×H×L (mm)	888×420×96
Wymiary jednostki B×H×L (mm)	2000×528×1850
Grubość ścianek (mm)	50
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	620
Masa (kg)	340



## Wydajność



Nie spełnia wymagań ErP 2018

## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	SRU-M-700x300+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D STS-IVR3BA-800-300-700-S
	B/C STS-IVR3BA-800-300-1250-S
Nagrzewnica wodna	SVK-700x400-2R
PPU	PPU-HW-3R-15-1-W2
Chłodnica wodna	DCW-2,5-17
Zawór 2-drogowy	VVP45.25-6,3+SSB161.05HF
Chłodnica freonowa	DCF-2,5-17
Agregat chłodzący	MOU-55HFN8+KA8243

## Dopuszczalne pozycje montażowe



## Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	13,9	14,9	15,9	16,6	17,6	22,6	23,6	24,7

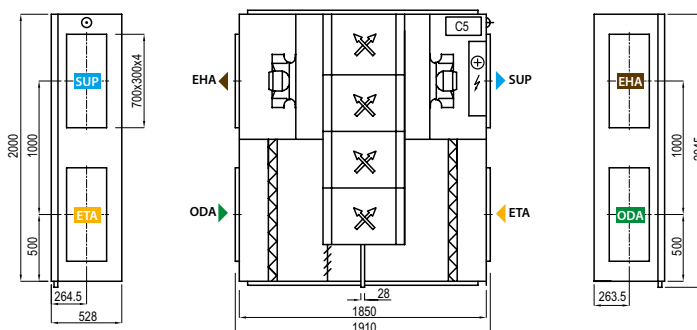
Dla temperatury wewnętrznej +22 °C, 20 % RH

## Wodna nagrzewnica powietrza

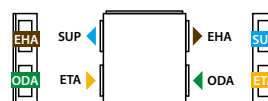
	Zima		
Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	7,0	7,0	7,0
Przepływ wody (dm³/h)	311	309	308
ΔP wody (kPa)	4,8	4,8	4,9
Temperatura wlot/wylot (°C)	13,9 / 22		
Moc maksymalna (kW)	22,3	18,0	13,6
Podłączenie (")	½		

## Wersja prawa (R1)

Widok od strony inspekcyjnej



## Wersja lewa (L1)



- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza

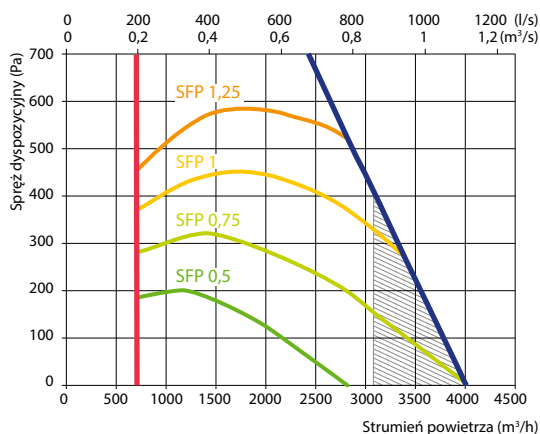
# Verso CF 3500 U C5

Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (m³/h)	3074
Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (l/s)	854
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	12/9,3
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	3~400
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	23,4
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	6,3
Przewód zasilający E (mm²)	5x4
Przewód zasilający W (mm²)	5x1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	960
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> dB(A)	54
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> dB(A) (3 m)	43
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	525x510x46
Wymiary jednostki BxHxL (mm)	1150x1150x2500
Grubość ścianek (mm)	50
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	1000
Masa (kg)	500



## Wydajność

Parametry dla Verso CF 3500 UH ze standardowym wyposażeniem



Nie spełnia wymagań ErP 2018

## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	H	SRU-M-400x500+LF24/LM24
	V	SRU-M-500x400+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D	STS-IVR3BA-800-500-700-S
	B/C	STS-IVR3BA-800-500-1250-S
PPU		PPU-HW-3R-15-2,5-W2
Chłodnica wodna		DCW-4,0-27
Zawór 2-drogowy		VVP45.25-6,3+SSB161.05HF
Chłodnica freonowa		DCF-4,0-27-2
Agregat chłodzący		2xMOU-48HFN8+KA8243

## Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	14,0	15,0	15,9	16,3	17,4	22,6	23,7	24,8

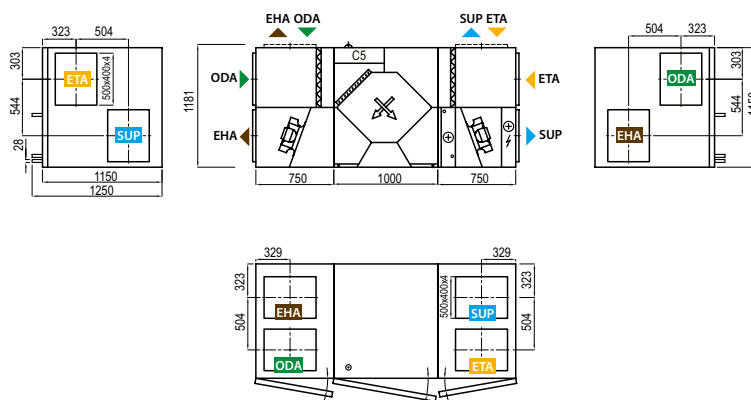
Dla temperatury wewnętrznej +22 °C, 20 % RH

## Nagrzewnico-chłodnica wodna/freonowa (HCW/HCDX)

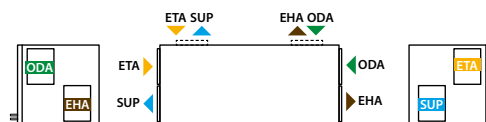
	Zima		Lato	
Temp. wody zasilanie/powrót (°C)	60/40	7/12	-	-
Skraplanie/parowanie T, °C	-	-	45	45/5
Moc, kW	9,5	8,4	8,2	21,8
Moc maksymalna (kW)	18,7	10,0	18,3	30,9
ΔP wody (kPa)	3,6	25,1	-	-
Temperatura wlot/wylot (°C)	14,0 / 22	30 / 24	14,0 / 22	30 / 18
Podłączenie, "/ mm	¾		2x¾/2x22	

Lato: 30 °C / 50 %; DX/HCW – 3150 m³/h

## Wersja prawa (R1)



## Wersja lewa (L1)



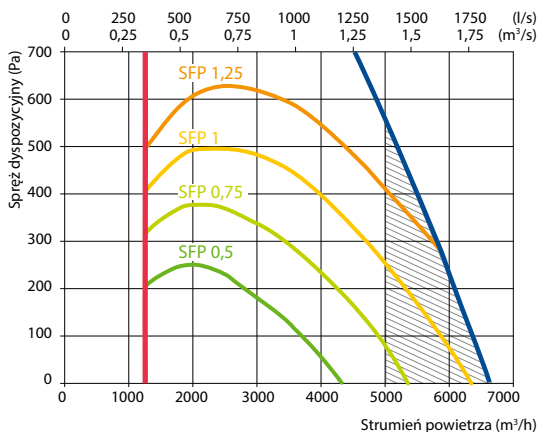
- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza

# Verso CF 5000 V C5

Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (m³/h)	5025
Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (l/s)	1396
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	15/9,8
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	3~400
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	29,7
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	8,3
Przewód zasilający E (mm²)	5×6
Przewód zasilający W (mm²)	5×1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	1850
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> dB(A)	52
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> dB(A) (3 m)	41
Wymiary filtrów B×H×L (mm)	650×450×92
Wymiary jednostki B×H×L (mm)	1400×1541×2315
Grubość ścianek (mm)	45
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	1 500
Masa (kg)	680



## Wydajność



Nie spełnia wymagań ErP 2018

## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	SRU-M-1100x300
Tłumiki akustyczne	A/D STS-IXY5BU-1250-300-700-S B/C STS-11XAMR-1250-300-1250-S
PPU	PPU-HW-3R-20-4-W2
Chłodnica wodna	DCW-4,5-30
Zawór 2-drogowy	VVP45.25-10.0+SSC161.05HF
Chłodnica freonowa	DCF-4,5-31-2
Agregat chłodzący	2xMOU-55HFN8+KA8243

## Sprawność temperaturowa

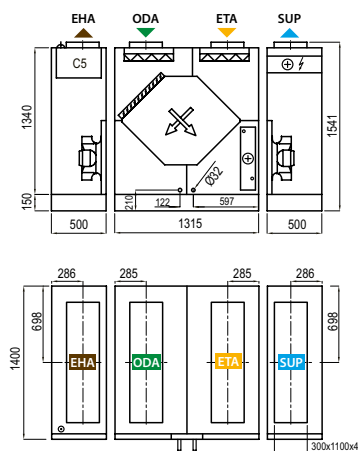
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	14,8	15,7	16,2	17	17,9	22,6	23,5	24,4

Dla temperatury wewnętrznej +22 °C, 20 % RH

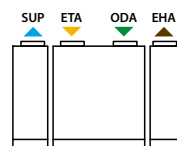
## Nagrzewnico-chłodnica wodna/freonowa (HCW/HCDX)

	Zima		Lato	
Temp. wody zasilanie/powrót (°C)	60/40	7/12	-	-
Skraplanie/parowanie T, °C	-	-	45	45/5
Moc, kW	12,2	31,2	12,2	33,7
Moc maksymalna (kW)	40,6	38,6	25,7	35,2
ΔP wody (kPa)	1	27,5	-	-
Temperatura wlot/wylot (°C)	14,8 / 22	30 / 18	14,8 / 22	30 / 18
Podłączenie, "/ mm	1 ¼		2x¾/2x22	

## Wersja prawa (R1)



## Wersja lewa (L1)



- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza

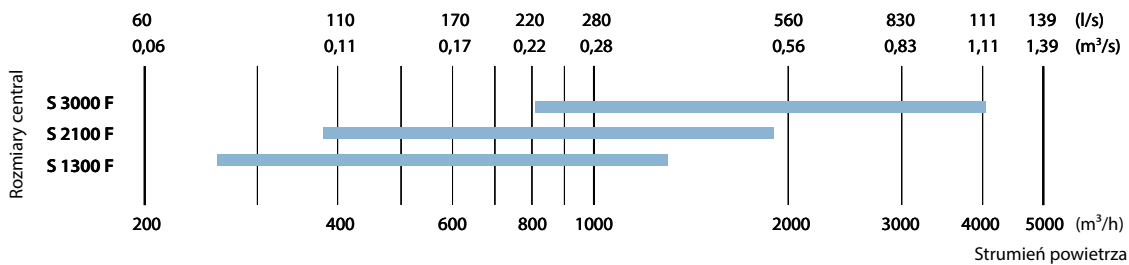


# Verso S Standard

## Płaskie, podwieszane centrale nawiewne

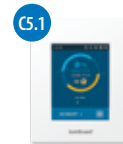


### Rozmiary i wydajności central Verso S Standard



### Warianty central Verso S Standard

Wielkość centrali	Klasa filtra powietrza nawiewanego ePM1 55%	Nagrzewnica		Chłodnica		Rodzaj automatyki
		HE	HCW	HCW	HCDX	C5
Verso S 1300 F	●	○	○	△	△	●
Verso S 2100 F	●	○	○	△	△	●
Verso S 3000 F	●		●	△	△	●



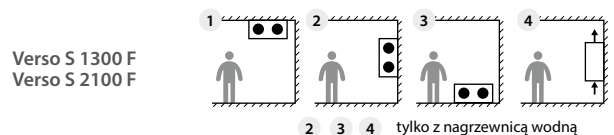
● Wyposażenie standardowe ○ Dostępne na zamówienie △ Zamawiane osobno (kanałowa nagrzewnica/chłodnica)  
Oznaczenia wyjaśniono na str. 7.

### Dane techniczne

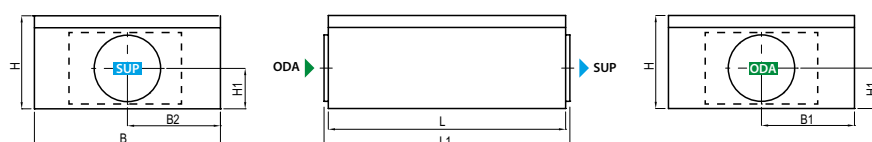
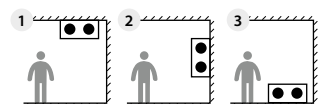
Verso S jednostka	1300 F	2100 F	3000 F
Nominalny przepływ powietrza (m³/h)	1347	1935	3915
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	350	340	629
Poziom ciśnienia akustycznego L <sub>PAV</sub> dB(A) w odległości 3 m od obudowy	56	52	52
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	558x287x46	858x287x46	2x450x480x96
Masa (kg)	46	73	130

Wielkość centrali / Wymiary (mm)	L	L1	H	H1	B	B1	B2	Wymiary króćców
Verso S 1300 F	893	925	350	152	700	350	-	Ø250 (2x)
Verso S 2100 F	893	953	350	152	1000	500	-	700x200 (2x)
Verso S 3000 F	1160	1227	555	250	1015	507,5	357,5	600x400 (2x)

### Dopuszczalne pozycje montażowe



### Verso S 3000 F



- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza

Szczegółowe dane techniczne jednostek można uzyskać z wykorzystaniem oprogramowania doborowego VERSO.

# VERSO Pro VERSO Pro2



## VERSO PRO

**Modułowe centrale wentylacyjne przeznaczone do budownictwa komercyjnego.**

**Przepływ powietrza: 1000–40 000 m<sup>3</sup>/h.**

Typoszereg VERSO Pro posiada dwa rodzaje obudowy: bezszkieletowa (1000–22 000 m<sup>3</sup>/h) oraz konstrukcję szkieletową (7000–40 000 m<sup>3</sup>/h). W obu przypadkach, centrale są wykonywane z modułów co zapewnia elastyczność i możliwość konfiguracji niestandardowych rozwiązań. Wszystkie elementy central wentylacyjnych VERSO Pro odznaczają się wysoką jakością co zapewnia najlepsze parametry i oszczędność energii. Zakres zastosowań central VERSO Pro jest bardzo szeroki: od małych biur po wielkie galerie handlowe czy hale przemysłowe.

## VERSO PRO2

**Zaawansowane i wysokowydajne modułowe centrale wentylacyjne.**

**Przepływ powietrza: 1000–40 000 m<sup>3</sup>/h.**

W typoszeregu VERSO Pro2 wykorzystane są najnowsze technologie, pozwalające na osiągnięcie najlepszych parametrów przy najniższym zużyciu energii. Najwyższe klasy obudowy T2/TB1/L1/D1 osiągnięte dzięki unikalnej, opatentowanej konstrukcji. Typoszereg VERSO Pro2 oferuje 1,6 miliona możliwych kombinacji przeznaczonych do najprostszyc i najbardziej skomplikowanych projektów, takich jak centra biznesowe, galerie handlowe, hale sportowe, kina i teatry, hotele, lotniska, centra logistyczne, hale przemysłowe.



## UNIKALNA, OPATENTOWANA KONSTRUKCJA VERSO PRO2 – DOSKONAŁA WYDAJNOŚĆ

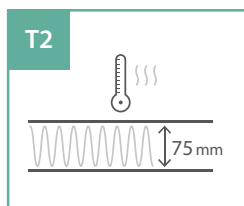
Zaawansowana technologia wykonania profili z PVC gwarantuje najlepsze parametry obudowy: minimalne straty energii, najniższy poziom hałasu, najwyższą szczelność i wytrzymałość mechaniczną.



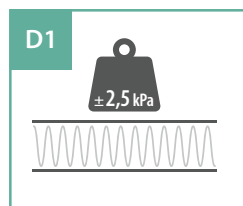
Mostki termiczne



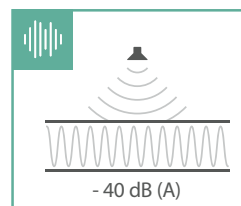
Przecieki



Przenikanie ciepła

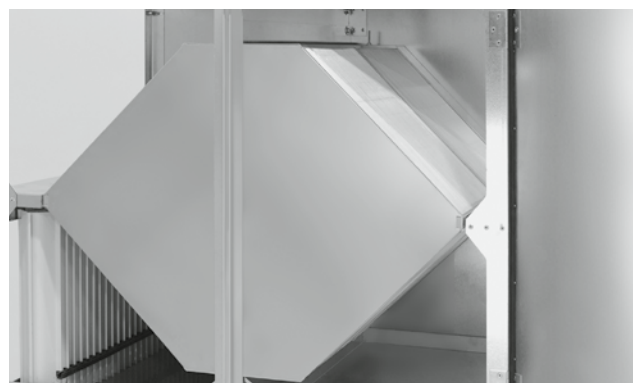
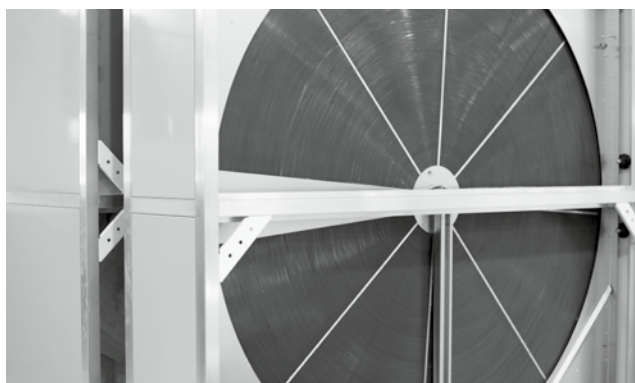


Wytrzymałość mechaniczna



Zdolność tłumienia obudowy

## VERS0 Pro, VERS0 Pro2 komponenty



### ODZYSK CIEPŁA

#### Obrotowy wymiennik ciepła

Współczynnik efektywności temperaturowej – do 86%. Możliwi wybór trzech gęstości wymiennika: L, ML, SL.

Rodzaje obrotowych wymienników ciepła:

- Kondensacyjny (aluminiowy);
- Kondensacyjny z powłoką epoksydową;
- Sorpcyjny-entalpiczny (aluminiowy z powłoką z zeolitu 3Å).

Wymiennik obrotowy jest produkowany z odpornej na wodę morską blachy aluminiowej, jego obudowa wykonana jest ze stali galwanizowanej.

Prędkość obrotów wymiennika jest kontrolowana przez falownik w zależności od zadanej temperatury. Wymiennik obrotowy może zostać zamówiony z sekcją czyszczącą.

#### Przeciwpływowy wymiennik ciepła

Używany w centralach typu Verso CF.

Sprawność temperaturowa – w warunkach wilgotnych do 95%, w warunkach suchych do 88%. Wymiennik przeciwpływowy jest produkowany z aluminiowych płyt odpornych na wodę morską. Odległości między płytami wynoszą od 2,1 do 3mm.

Dla typoszeregu VERS0 Pro2 istnieje możliwość zamówienia wymienników przeciwpływowych entalpicznych.

### ZABEZPIECZENIE PRZED ZAMARZANIEM WYMIENNIKA

W przypadku niskiej temperatury powietrza zewnętrznego oraz wysokiej wilgotności powietrza wywiewanego z pomieszczeń istnieje ryzyko zamarznięcia wymiennika.

W centralach wentylacyjnych VERS0 Pro oraz Pro2 wykorzystujemy kilka zabezpieczeń:

- Wymienniki przeciwpływowe posiadają zintegrowany przetwornik ciśnienia, który wykrywa wzrost ciśnienia w przypadku szronienia wymiennika i uruchamia algorytm odszraniania. Jako standard otwierana jest przepustnica by-pass dzięki czemu ciepłe powietrze rozmraża wymiennik. Opcjonalnie podczas doboru centrali wentylacyjnej z wymiennikiem przeciwpływowym można zastosować „Wielostopniowy system przepustnic zabezpieczający przed oblodzeniem (FP)”. Funkcja kontroluje niezależne siłowniki przepustnic, które naprzemiennie zamykają i otwierają dopływ świeżego powietrza do części wymiennika, co zapewnia możliwość prowadzenia procesu częściowego odszraniania wymiennika. W tym samym czasie pozostałe części 2/3 wymiennika cały czas odzyskują energię, w ten sposób oszczędza się więcej energii cieplnej, bez znaczącego wzrostu mocy nagrzewnicy.
- Wymienniki obrotowe z reguły nie potrzebują zabezpieczenia przed zamrożeniem, jednak w przypadku wystąpienia wysokiej wilgotności powietrza wywiewanego oraz skrajnie niskich temperatur zewnętrznych, powstający szron może blokować przepływ powietrza. W związku z tym efektywność wymiennika obrotowego stale jest monitorowana przez automatykę, w przypadku kiedy stale spada, prędkość obrotowa wymiennika jest zmniejszana, aby zwiększyć temperaturę powierzchni wymiennika.
- Dla jednostek, które są przeznaczone do pracy w trudnych warunkach zewnętrznych, poza wymienionymi zabezpieczeniami, dostępne jest również sterowanie zewnętrzną nagrzewnicą wstępną.





## WENTYLATORY

W urządzeniach serii VERSO montowane są wentylatory typu Plug, dlatego urządzenia pracują cicho, efektywnie zużywają energię elektryczną. Wentylatory są wyważone statycznie i dynamicznie, według standardu ISO 1940, dlatego wibracja urządzeń jest minimalna i odpowiada wszystkim odpowiednim normom.

Wentylatory charakteryzują się:

- Szczególnie wysokim współczynnikiem sprawności.
- Wydajność pracy regulowana przetwornicą częstotliwości, lub płynna regulacja poprzez silniki EC.
- Dobrymi charakterystykami akustycznymi.
- Trwałością: wentylator bezpośrednio połączony z elektrycznym silnikiem, dlatego nie są potrzebne łożyska dla wirnika, które się zużywają. Nie ma pasów napędowych, dzięki czemu upraszcza się obsługa eksploatacyjna.
- Możliwość podłączenia urządzenia do mierzenia strumienia powietrza.

Do wyboru są dwa rodzaje wentylatorów – wentylatory z synchronicznymi silnikami trójfazowymi, z magnesem stałym (PM) (400 V, 50 Hz), regulowany przetwornicami częstotliwości, lub elektronicznie komutowane (EC) ze zintegrowanym elektronicznym systemem 100% regulacji wydajności. Klasa bezpieczeństwa IP54 według IEC 34-5. Klasa nawijanej izolacji – F. Maksymalna temperatura pracy do 40°C.

### Wentylatory

- Najwyższa wydajność wirnika dzięki zakrzywionym wstecz łopatkom.
- Sprawność statyczna do 80%.
- Wyważone statycznie i dynamicznie zgodnie z normą ISO1940.
- Materiał – kompozyt, aluminium lub stal malowana.

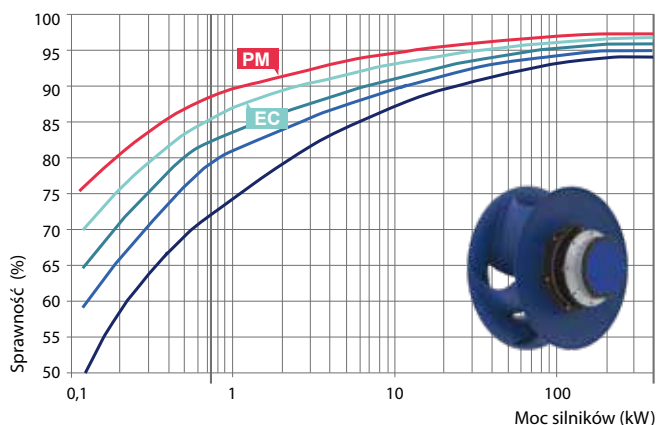
### Przeмиenniki częstotliwości

- Wysoka efektywność energetyczna – 97%.
- Niski poziom rozproszenia ciepła.
- Specjalnie stworzone algorytmy zapewniają optymalną kontrolę nad silnikiem z magnesem stałym (PM).

### Silniki z magnesem stałym (PM)

- Najwyższa efektywność energetyczna – 93%.
- Klasa wydajności *Ultra Premium* IE5 według IEC.
- Kompaktowe wymiary i niewielka waga.
- Szerokie możliwości regulacji przy zachowaniu wysokiej wydajności.
- Niski poziom rozproszenia ciepła.
- Niezawodność i trwałość.
- Najkrótszy okres zwrotu z inwestycji.

### Sprawność silników wentylatorów według IEC\*



\* Międzynarodowa Komisja Elektrotechniczna



## NAGRZEWNICE POWIETRZA

### Wodne nagrzewnice powietrza

Nagrzewnice są wykonane z miedzianych rurek i aluminiowych lameli (rozstaw 2,2; 2,6; 3,0; 3,4 mm) w obudowie ze stali ocynkowanej ocieplonej wełną mineralną. Opcjonalnie nagrzewnice można zamówić z gwintem umożliwiającym wkręcenie przeciwważeniowego czujnika temperatury wody powrotnej. Dodatkowo, możliwe jest zamówienie przylgowego, przeciwważeniowego czujnika temperatury wody powrotnej.

- Maksymalne robocze ciśnienie – 21 bars.
- Maksymalna temperatura wody +130°C.
- Temperatura podgrzewanego powietrza do +40°C.

### Elektryczne nagrzewnice powietrza

W centralach wentylacyjnych stosowane są nagrzewnice elektryczne ze stali nierdzewnej. Przewidziano trójstopniową ochronę przed przegrzaniem.

- Klasa bezpieczeństwa IP54 według IEC 34-5.
- Temperatura podgrzewanego powietrza do +40°C.

*Uwaga:* Dokładne wymiary nagrzewnicy elektrycznej i jej pozostałe dane można sprawdzić w programie doborowym VERS0. Nagrzewnica elektryczna posiada osobne zasilanie.



## CHŁODNICE POWIETRZA

### Wodne chłodnice powietrza

Chłodnice wodne są wykonane z miedzianych rurek i aluminiowych lameli (rozstaw 2,2; 2,6; 3,0; 3,4 mm) w obudowie ze stali ocynkowanej ocieplonej wełną mineralną. Sekcja chłodnicy jest wyposażona w tacę ociekową z odprowadzeniem skroplin, wykonaną ze stali nierdzewnej (AISI 403).

Maksymalne ciśnienie robocze – 21 barów.

### Chłodnice powietrza bezpośredniego odparowania

Chłodnice DX są wykonane z miedzianych rurek i aluminiowych lameli (rozstaw 2,2; 2,6; 3,0; 3,4 mm) w obudowie ze stali ocynkowanej ocieplonej wełną mineralną. Sekcja chłodnicy jest wyposażona w tacę ociekową z odprowadzeniem skroplin, wykonaną ze stali nierdzewnej (AISI 403).

Maksymalne ciśnienie robocze – 42 bary.

Moc chłodnicy DX można podzielić na 2; 3 lub 4 sekcje. Chłodnica DX może również pracować w trybie grzania.



## PRZEPUSTNICA POWIETRZA

W centralach wentylacyjnych używane są wielopłaszczyznowe przepustnice powietrza produkowane z aluminium ze szczelną gumą.

Kołnierze przyłączeniowe kanałów – L20. Dla central wentylacyjnych o rozmiarach 60, 70, 80 – L30, dla rozmiarów 90; 100 – L40. Przepustnice montowane są na zewnątrz centrali, możliwe jest wykonanie w izolowanej obudowie.

Standardowy siłownik posiada 2 klasę szczelności oraz moment obrotowy – 4 Nm/m<sup>2</sup>. Siłowniki o wyższej jakości posiadają 3 klasę szczelności oraz moment obrotowy – 15 Nm/m<sup>2</sup>.



## SEKCJA TŁUMIĄCA

Do central wentylacyjnych VERSO, można zamówić zintegrowane sekcje tłumiące, co przekłada się na zmniejszenie hałasu wentylatorów do systemu wentylacyjnego.

Sekcja tłumiąca o długości 900 mm przyczynia się do zmniejszenia hałasu do systemu wentylacji o od 15 do 20 dB, dłuższa sekcja o długości 1200 mm – od 20 do 25 dB. Szerokość i wysokość sekcji odpowiada wymiarom centrali wentylacyjnej.

Sekcja tłumiąca składa się z przegród tłumiących oraz paneli rezonansowych. Przegrody są wypełnione specjalną akustyczną wełną mineralną i są pokryte włókniną filcową z włókna szklanego posiadającego certyfikację do stosowania wewnątrz kanałów wentylacyjnych.

Opcjonalnie wełnę mineralną można zastąpić wełną poliestrową. W celu utrzymania higieny, przegrody można łatwo wyjąć z sekcji do czyszczenia na sucho lub częściowo mokro w przypadku wentylacji higienicznej.



## FILTRY POWIETRZA

Zastosowane są kieszeniowe filtry powietrza w klasach od G4 do F9, wykonane z tkanin syntetycznych. Dodatkowo można zastosować filtry w klasie G4 lub M5 jako prefiltr na kanale czerpny. Filtry charakteryzują się równocześnie wysoką szczelnością montażu w jednostce oraz uproszczoną procedurą wymiany. Wewnętrzne czujniki ciśnienia w czasie rzeczywistym dokonują pomiaru stopnia zabrudzenia filtrów i wyświetlają na panelu sterowania wynik wyrażony w %. Filtry powietrza KOMFOVENT są zgodne ze standardem ISO 1890:

Filtry kieszeniowe ISO 16890	Klasa filtra EN 779:2012	Głębokość filtra, mm
Coarse 65%	G4	360
ePM10 60%	M5	500; 635
ePM10 65%	M6	500; 635
ePM1 60%	F7	500; 635
ePM1 85%	F9	500; 635



## OKNO INSPEKCYJNE I OŚWIETLENIE

Oświetlenie wewnątrz centrali wentylacyjnej pozwala na obserwację pracy urządzenia przez okno inspekcyjne.

Użyto energooszczędnych żarówek oraz wyłącznika na zewnątrz centrali. Okno inspekcyjne umożliwia obserwację pracy urządzenia. Średnica plastikowych okien wynosi 200 mm.



## OBUDOWA ODPORNA NA KOROZJĘ

Standardowa klasa ochrony antykorozyjnej obudowy – C3. Dostępna jest również wyższa klasa ochrony antykorozyjnej – C4.



## OBUDOWA I ZABEZPIECZENIE WLOTÓW

W przypadku montażu na zewnątrz, istnieje możliwość wyposażenia centrali w czerpnię oraz wyrzutnię powietrza, celem ochrony siłowników przepustnic, oraz zakrycia otworów wlotowych/wylotowych urządzenia.



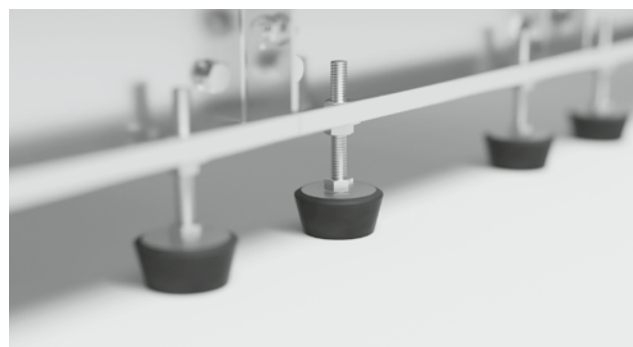
## DASZEK

Wybranie zewnętrznej centrali wentylacyjnej oznacza, że będzie ona wyposażona w specjalnie zaprojektowany daszek chroniący przed zmiennymi warunkami atmosferycznymi.



## ZAMKI I UCHWYTY NA DRZWI

Wygodne w eksploatacji zamki i uchwyty na drzwi zapewniają bezpieczną eksploatację urządzenia.

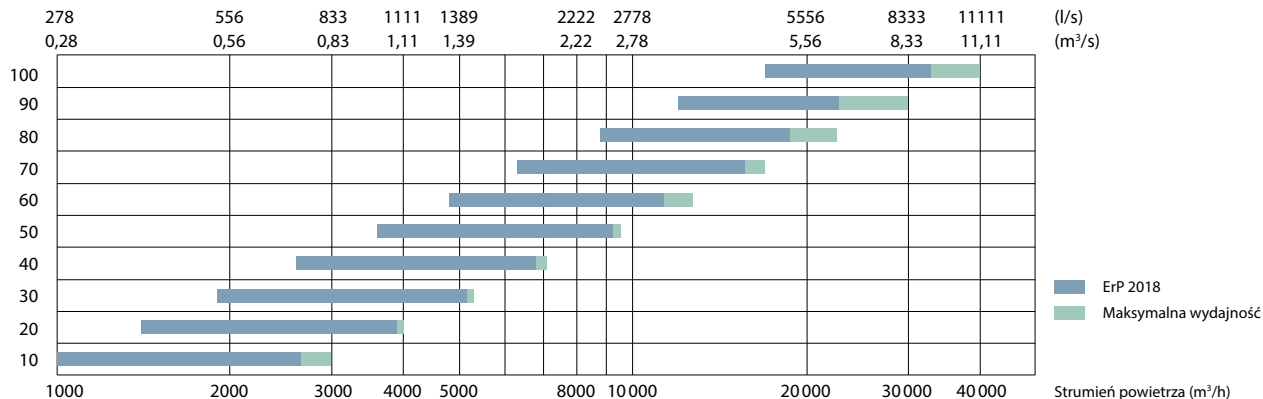


## REGULOWANA WYSOKOŚĆ RAMY

Dzięki ramie z możliwością regulacji wysokości, urządzenie można łatwo wypoziomować w miejscu instalacji.

# Rozmiary i wydajności central wentylacyjnych VERSO Pro, Pro2

## VERSO R PRO

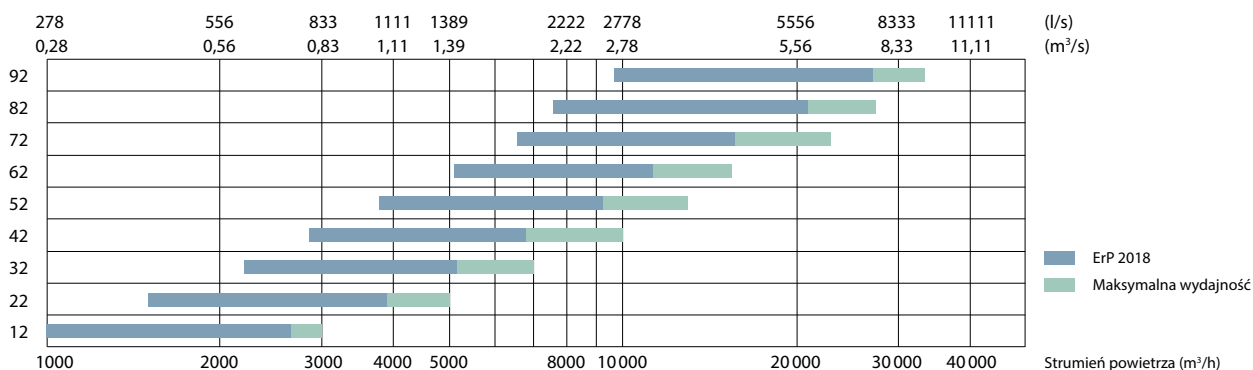


Wymiary	B	H	L <sup>1.1</sup>	L <sup>1.2</sup>	L <sup>1.3</sup>	L <sup>1.4</sup>	b	h	A
10	1000	1000	618	370	435	800	700	300	150
20	1150	1150	751	370	435	800	900	400	150
30	1300	1300	751	370	435	800	1000	500	150
40	1500	1520	751	390	435	800	1200	600	150
50	1700	1715	885	390	435	800	1400	700	150
60	1900	1920	885	390	570	800	1600	800	150
70	2100	2100	885	390	705	800	1800	900	150
80	2300	2420	1250	510	841	830	2000	1000	125
90	2610	2650	1400	550	1040	830	2200	1100	125
100	3770	2420	1250	1400	841	830	3400	1000	125

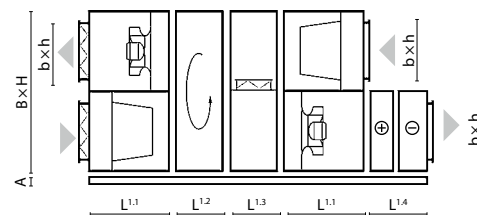


Uwaga: długość bloku nagrzewnicy elektrycznej i wodnej, jak również chłodnicy podana jest w programie doborowym central wentylacyjnych VERSO.

## VERSO R PRO2



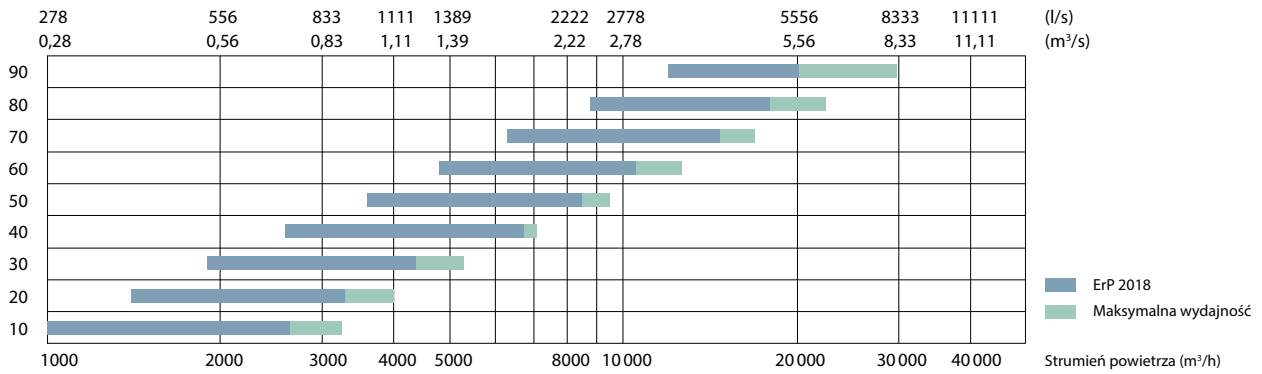
Wymiary	B	H	L <sup>1.1</sup>	L <sup>1.2</sup>	L <sup>1.3</sup>	L <sup>1.4</sup>	b	h	A
12	1054	1054	751	380	515	865	700	300	150
22	1204	1204	751	380	515	865	900	400	150
32	1354	1354	751	380	515	865	1000	500	150
42	1554	1574	751	380	515	865	1200	600	150
52	1754	1769	885	380	515	865	1400	600	150
62	1954	1974	885	380	640	865	1600	700	150
72	2154	2154	885	380	765	865	1800	800	150
82	2360	2440	1250	500	825	1060	2000	1000	125
92	2660	2660	1400	500	1020	1060	2300	1100	125



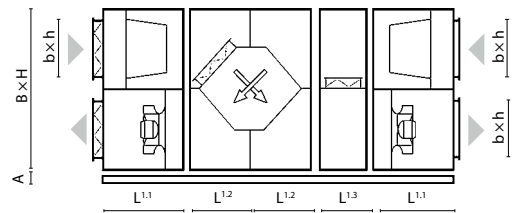
Uwaga: długość bloku nagrzewnicy elektrycznej i wodnej, jak również chłodnicy podana jest w programie doborowym central wentylacyjnych VERSO.



### VERSO CF PRO

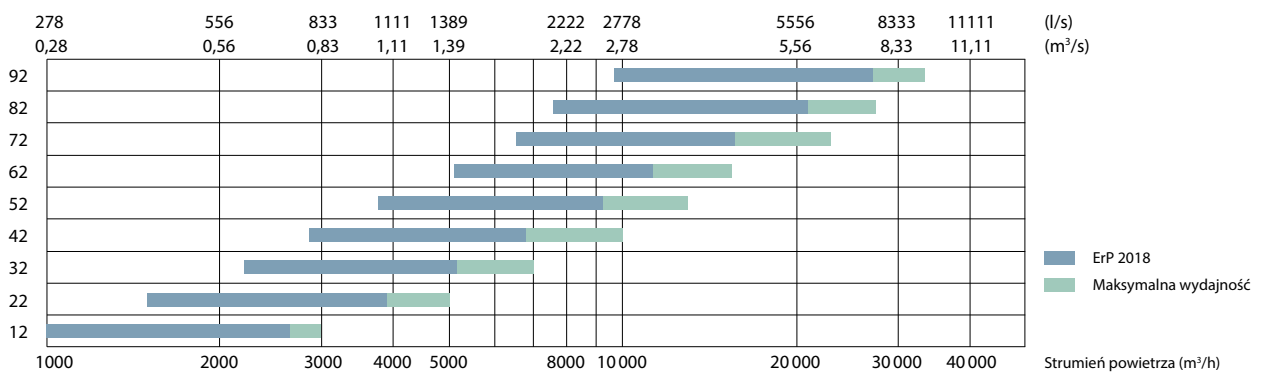


Wymiary	B	H	L <sup>1.1</sup>	L <sup>1.2</sup>	L <sup>1.3</sup>	b	h	A
10	1000	1000	618	570	435	700	300	150
20	1150	1150	751	645	435	900	400	150
30	1300	1300	751	720	435	1000	500	150
40	1500	1520	751	720	435	1200	600	150
50	1700	1715	885	720	435	1400	700	150
60	1900	1920	885	920	570	1600	800	150
70	2100	2100	885	1020	705	1800	900	150
80	2300	2420	1250	1250	841	2000	1000	125
90	2610	2650	1400	1250	1040	2200	1100	125

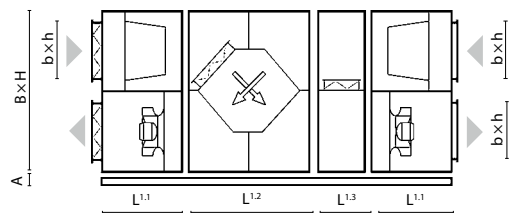


**Uwaga:** Blok płytowego wymiennika ciepła w rozmiarach 20=70 jest zrobiony z dwóch części. Natomiast rozmiar 10, 80 oraz 90 – z jednej części. Długość bloku nagrzewnicy elektrycznej podana jest w programie doborowym central wentylacyjnych VERSO.

### VERSO CF PRO2

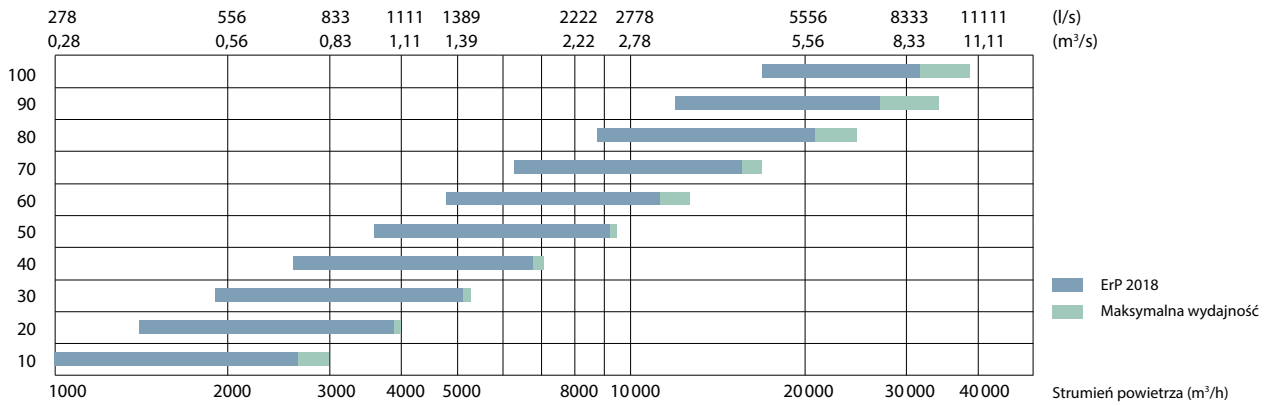


Wymiary	B	H	L <sup>1.1</sup>	L <sup>1.2</sup>	L <sup>1.3</sup>	b	h	A
12	1054	1204	751	1428	515	700	300	150
22	1204	1354	751	1548	515	900	400	150
32	1354	1574	751	1648	515	1000	500	150
42	1554	1769	751	1934	515	1200	600	150
52	1754	1974	885	2102	515	1400	600	150
62	1954	2154	885	2102	640	1600	700	150
72	2154	2154	885	2102	765	1800	800	150
82	2360	2440	1250	2770	825	2000	1000	125
92	2660	2660	1400	2770	1020	2300	1100	125

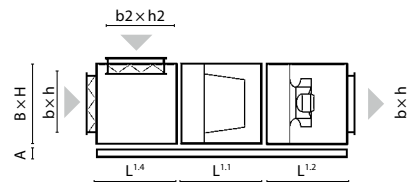


**Uwaga:** jeżeli podane dane nie odpowiadają danym z programu doborowego, prosimy o stosowanie się do tych z programu.

## VERSO S PRO

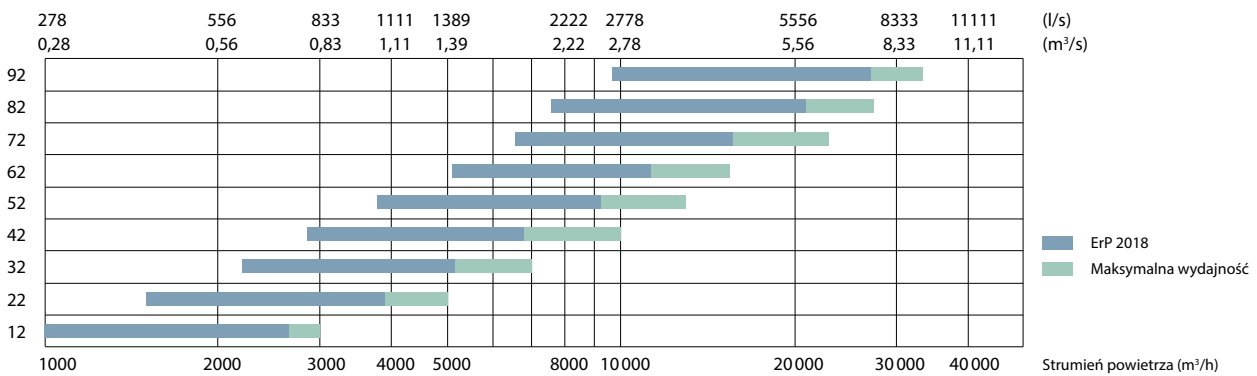


Wymiary	B	H	L <sup>1.1</sup>	L <sup>1.2</sup>	L <sup>1.4</sup>	b	h	b1	h1	b2	h2	A
10	1000	490	750	705	430	900	400	700	300	700	300	150
20	1150	585	750	705	430	1100	500	900	400	1000	300	150
30	1300	660	750	705	470	1200	600	1000	500	1100	400	150
40	1500	740	750	842	470	1400	700	1200	600	1200	400	150
50	1700	890	750	842	470	1600	800	1400	700	1400	400	150
60	1900	960	750	979	570	1800	900	1600	800	1600	500	150
70	2100	1085	750	979	705	2000	1000	1800	900	1800	600	150
80	2300	1235	750	1250	705	2200	1100	2000	1000	2000	600	125
90	2610	1350	750	1400	705	2500	1200	2200	1100	2200	600	125

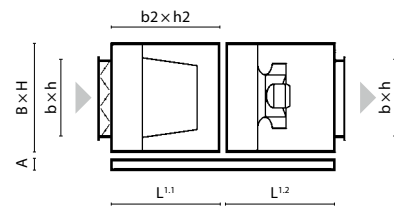


Uwaga: długość bloku nagrzewnicy elektrycznej i wodnej, jak również chłodnicy podana jest w programie doborowym central wentylacyjnych VERSO.

## VERSO S PRO2

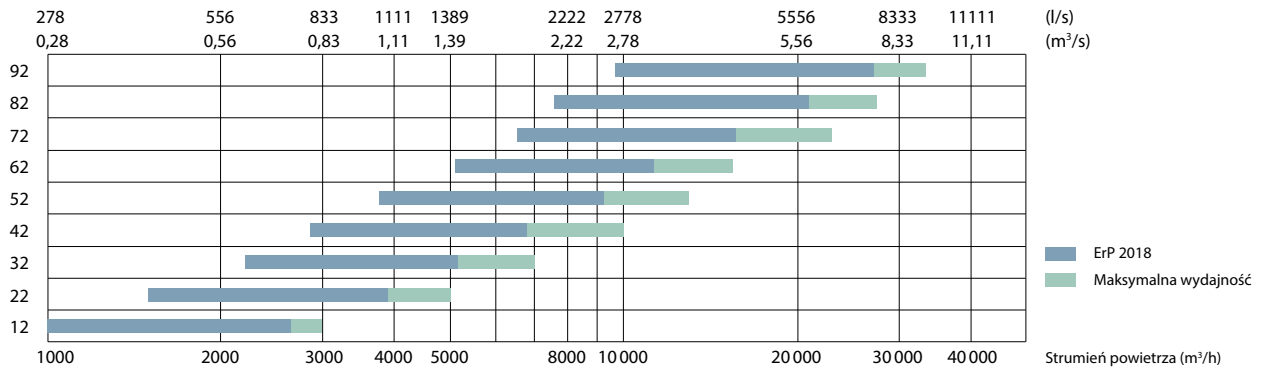


Wymiary	B	H	L <sup>1.1</sup>	L <sup>1.2</sup>	b	h	A
12	1054	540	650	1000	700	300	150
22	1204	635	650	1000	900	400	150
32	1354	710	650	1000	1000	500	150
42	1554	790	650	1000	1200	600	150
52	1754	940	650	1000	1400	600	150
62	1954	1040	650	1000	1600	700	150
72	2154	1125	650	1000	1800	800	150
82	2360	1200	705	1250	2000	1000	125
92	2660	1400	705	1400	2300	1100	125

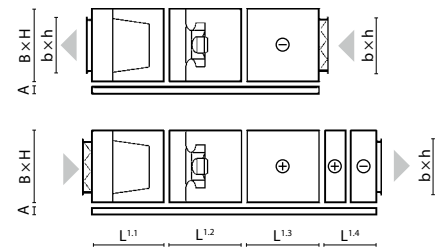


Uwaga: długość bloku nagrzewnicy elektrycznej i wodnej, jak również chłodnicy podana jest w programie doborowym central wentylacyjnych VERSO.

## VERSŌ RA PRO2



Wymiary	B	H	L <sup>1.1</sup>	L <sup>1.2</sup>	L <sup>1.3</sup>	L <sup>1.4</sup>	b	h	A
12	1054	540	650	1000	840	950	700	300	150
22	1204	635	650	1000	840	950	900	400	150
32	1354	710	650	1000	840	950	1000	500	150
42	1554	790	650	1000	840	950	1200	600	150
52	1754	940	650	1000	840	950	1400	600	150
62	1954	1040	650	1000	840	950	1600	700	150
72	2154	1125	650	1000	840	950	1800	800	150
82	2360	1200	705	1250	830	1060	2000	1000	125
92	2660	1400	705	1400	830	1060	2300	1100	125



**Uwaga:** długość bloku nagrzewnicy elektrycznej i wodnej, jak również chłodnicy podana jest w programie doborowym central wentylacyjnych VERSŌ.



# RHP

Pełna kontrola klimatu  
w pomieszczeniach



Innowacyjne centrale wentylacyjne ze zintegrowanymi pompami ciepła, zapewniające pełną kontrolę parametrów klimatu wewnątrz pomieszczeń

Optymalny klimat wewnątrz z wykorzystaniem jednego urządzenia



### Dwuetaповy odzysk ciepła/chłodu

Aby uzyskać maksymalną wydajność, centrale KOMFOVENT RHP zaprojektowano tak, by odzyskiwały energię w dwóch stopniach:

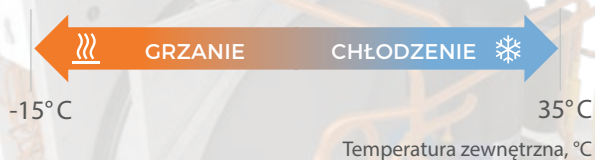
**1-y stopień odzysku aż do 80%** przez entalpiczny obrotowy wymiennik ciepła

**2-gi stopień odzysku aż do 60%** przez rewersyjną pompę ciepła

### Liczne możliwości central RHP:

- Monitorowanie i zarządzanie centralą przez Internet i BMS (system zdalnego zarządzania budynkiem).
- Niezwykle wysoka efektywność energetyczna.
- Prosta konstrukcja, instalacja, eksploatacja i konserwacja.
- Najkrótszy okres zwrotu z inwestycji.
- Inteligentne, intuicyjne sterowanie, proste zarządzanie.
- Brak agregatu zewnętrznego, brak potrzeby zatrudniania specjalistów ds. chłodzenia.

### Zakres pracy:



### Zintegrowany układ sterowania C5

Układ automatyki przeznaczony dla profesjonalistów, który kontroluje procesy termodynamiczne i oszczędza energię. Użytkownik otrzymuje szczegółowe informacje o pracy centrali. Szeroki wachlarz trybów i funkcji umożliwia wybór optymalnego trybu pracy, który maksymalizuje oszczędność energii.

## RHP Standard



## Dlaczego warto wybrać RHP Standard?

**Doskonały komfort przez cały rok**

Rewersyjna pompa ciepła pracuje zarówno w trybie grzania, jak i chłodzenia zapewniając komfortowy klimat wewnątrz budynku.

**Wartość dodana dla klimatu wewnątrz budynku**

Ogrzewanie i odzysk wilgoci w ziemie, chłodzenie i osuszanie w lecie.

**Rozwiązanie "all inclusive"**

Nie potrzeba agregatu skraplającego, instalacji rurowej ani dodatkowych prac.

**Wyjątkowa oszczędność energii i zasobów**

Dwuetapową wydajność zapewnia odzysk ciepła na obrotowym wymienniku oraz podgrzewanie/schłodzenie wtórne przez pompę ciepła.

**Ekologia i ochrona**

W centralach RHP użyto czynnika chłodniczego R134A niezubającego warstwy ozonowej oraz stosuje się limity napełniania jednego obiegu.

**Wygoda i bezpieczeństwo**

Czynnik chłodniczy nabyty fabrycznie, nie potrzeba wiedzy z zakresu chłodnictwa.

**Testowane fabrycznie**

Niezawodna i wygodna instalacja PLUG & PLAY, zapewnia proste uruchomienie i łatwą eksploatację.

**Inteligentne sterowanie**

Inteligentne algorytmy sterowania oraz niezawodne komponenty zapewniają bezpieczną i wydajną pracę urządzenia.

**Wyjątkowo kompaktowa konstrukcja**

Oszczędza przestrzeń w budynkach i ułatwia transport.

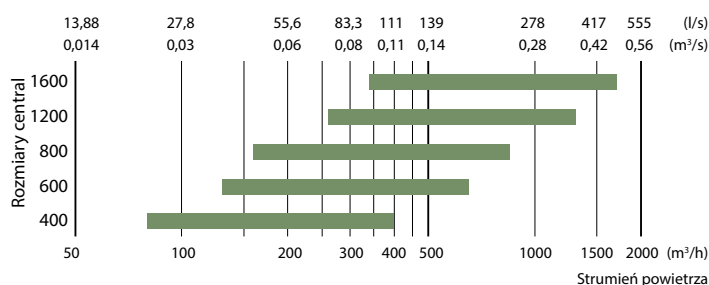
**Precyzyjna regulacja temperatury**

Precyzyjne utrzymanie zadanej temperatury powietrza nawiewanego jest możliwe dzięki zastosowaniu elektronicznego zaworu rozprężnego (EXV).

**Uniwersalny układ króćców – 16 wariantów\***

Umożliwia optymalne podłączenie kanałów wentylacyjnych. Każde urządzenie z uniwersalnym układem króćców, ma 16 wariantów podłączenia kanałów, szczegółowe objaśnienie znajduje się na stronie 58.

\* Nie dotyczy modelu RHP 400 V.

**Rozmiary i wydajności central RHP Standard**

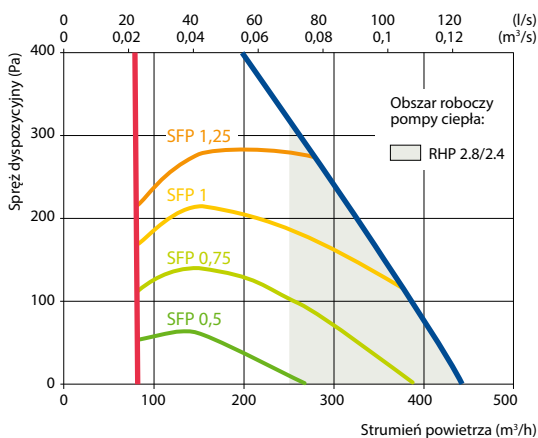
# RHP 400 V C5

Strumień powietrza (m³/h)	392
Strumień powietrza (l/s)	109
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	1 / 7,5
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	7,7
Przewód zasilający (mm²)	3×1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	103
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> , dB(A)	54
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> , dB(A) (3 m)	43
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	462×200×46
Wymiary jednostki BxHxL (mm)	618×1015×712
Grubość ścianek (mm)	30/50
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	720
Czynnik chłodniczy R134 A (kg)	1,1
Masa (kg)	106



## Wydajność

Wykonanie standardowe



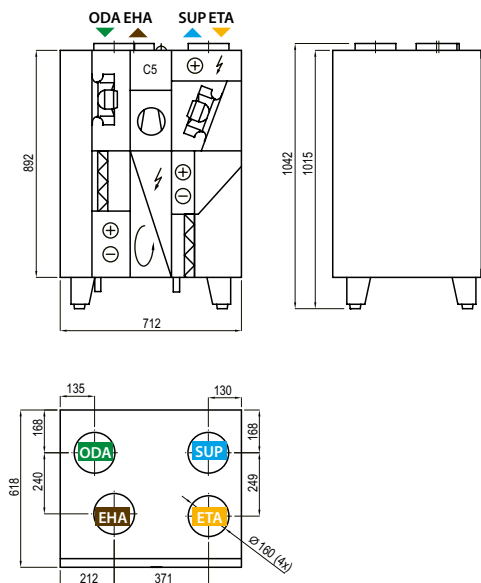
## Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	8,9	11,2	12,7	14,1	15,6	22,9	24,3	25,8

Dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH

## Wersja prawa (R1)

Centrala wentylacyjna dostępna wyłącznie w prawej stronie wykonania.



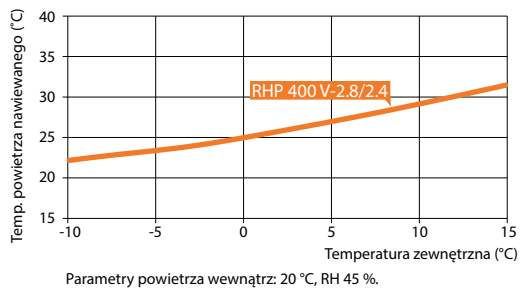
## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-160+LF24/CM24
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-160-50-600-M B/C AGS-160-50-900-M

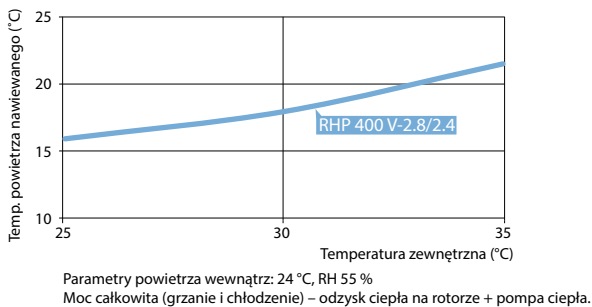
- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza



## Tryb grzania



## Tryb chłodzenia



## Parametry pompy ciepła

	RHP 400 V-2.8/2.4				
	Grzanie			Chłodzenie	
Temperatura zewnętrzna (°C)	7	2	-7	35	27
Zewnętrzna wilgotność względna (%)	86	84	74	40	45
Temperatura wewnętrzna (°C)	20	20	20	27	21
Wewnętrzna wilgotność względna (%)	50	50	45	40	50
Temperatura nawiewu (°C)	28,6	26	21,8	20,6	14,5
Moc pompy ciepła w trybie grzania/chłodzenia (kW)	1,58	1,46	1,27	1,63	1,5
Pobór mocy przez pompę ciepła w trybie grzania/chłodzenia (kW)	0,45	0,42	0,35	0,51	0,42
Współczynnik SCOP <sup>1,2,3</sup> , klimat umiarkowany/ Współczynnik SEER <sup>1,2,3</sup>	7,2			3,45	
COP/EER	3,48	3,44	3,68	3,22	3,54

<sup>1</sup> Obrotowy wymiennik ciepła – gęstość "L"

<sup>2</sup> Obrotowy wymiennik ciepła + pompa ciepła

<sup>3</sup> Zgodnie z normą EN 14825

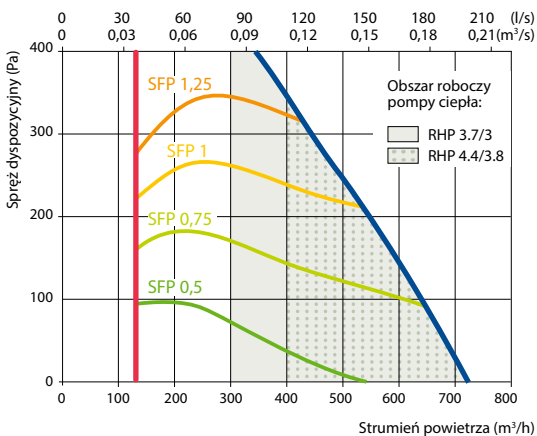
# RHP 600 U C5

Strumień powietrza (m³/h)	668
Strumień powietrza (l/s)	186
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	1 / 4,4
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	9,6 (RHP 3.7/3)
Maksymalny prąd obciążenia (A)	10,5 (RHP 4.4/3.8)
Przewód zasilający (mm²)	3x1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	150
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> , dB(A)	53
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> , dB(A) (3 m)	42
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	500x280x46
Wymiary jednostki BxHxL (mm)	650x894x1254
Grubość ścianek (mm)	50
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	600
Czynnik chłodniczy R134 A (kg)	2,08
Masa (kg)	194



## Wydajność

Wykonanie standardowe

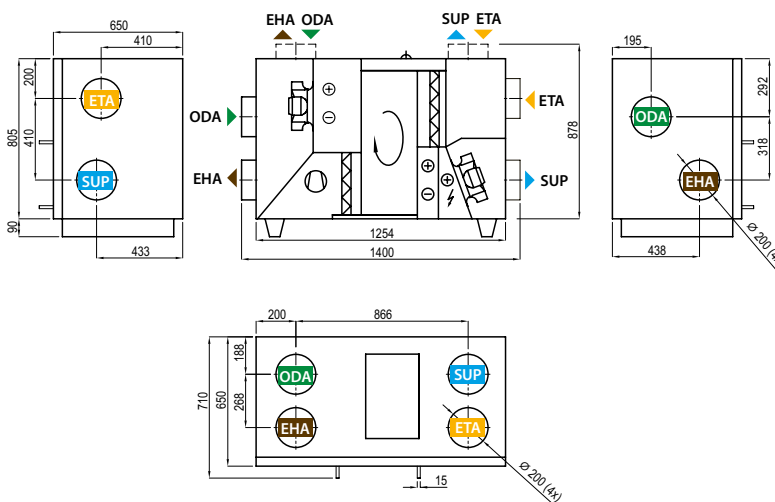


## Sprawność temperaturowa

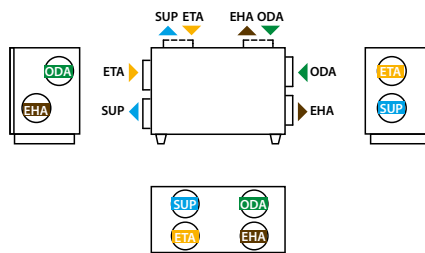
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	12,5	14,2	15,2	16,3	17,3	22,6	23,7	24,8

Dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH

### Wersja prawa (R1)



### Wersja lewa (L1)

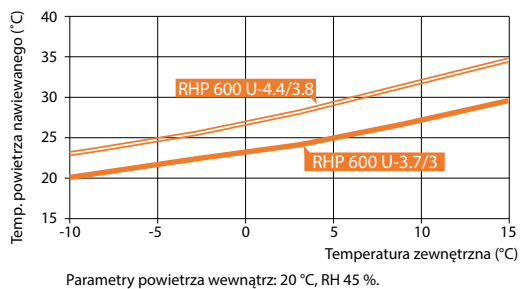


- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza

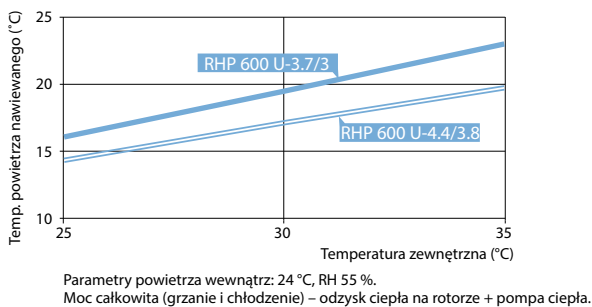
## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-200+LF24/CM24
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-200-50-600-M B/C AGS-200-50-900-M

## Tryb grzania



## Tryb chłodzenia



## Parametry pompy ciepła

	RHP 600 U-3.7/3					RHP 600 U-4.4/3.8				
	Grzanie			Chłodzenie		Grzanie			Chłodzenie	
Temperatura zewnętrzna (°C)	7	2	-7	35	27	7	2	-7	35	27
Zewnętrzna wilgotność względna (%)	86	84	74	40	45	86	84	74	40	45
Temperatura wewnętrzna (°C)	20	20	20	27	21	20	20	20	27	21
Wewnętrzna wilgotność względna (%)	50	50	45	40	50	50	50	45	40	50
Temperatura nawiewu (°C)	25	23,2	20	20,6	14,8	27,9	25,9	22,2	18,8	13,2
Moc pompy ciepła w trybie grzania/chłodzenia (kW)	1,67	1,51	1,24	1,8	1,68	2,34	2,21	1,74	2,37	2,92
Pobór mocy przez pompę ciepła w trybie grzania/chłodzenia (kW)	0,4	0,38	0,34	0,43	0,38	0,62	0,53	0,52	0,68	0,63
Współczynnik SCOP <sup>1,2,3</sup> , klimat umiarkowany/ Współczynnik SEER <sup>1,2,3</sup>	13,3			4,52		9,7			4,7	
COP/EER	4,21	4	3,62	4,19	4,46	3,77	4,18	3,33	3,49	4,62

<sup>1</sup> Obrotowy wymiennik ciepła – gęstość "L"

<sup>2</sup> Obrotowy wymiennik ciepła + pompa ciepła

<sup>3</sup> Zgodnie z normą EN 14825

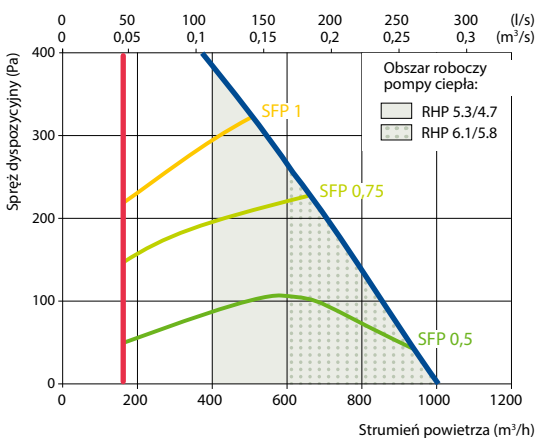
# RHP 800 U C5

Strumień powietrza (m³/h)	860
Strumień powietrza (l/s)	239
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	2 / 6,8
Napięcie znamionowe (V)	3~400
Maksymalny prąd obciążenia (A)	8,6 (RHP 5.3/4.7)
Maksymalny prąd obciążenia (A)	8,6 (RHP 6.1/5.8)
Przewód zasilający (mm²)	5x1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	155
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> , dB(A)	53
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> , dB(A) (3 m)	42
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	750x400x46
Wymiary jednostki BxHxL (mm)	910x986x1505
Grubość ścianek (mm)	50
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	800
Czynnik chłodniczy R134 A (kg)	3,1
Masa (kg)	255



## Wydajność

Wykonanie standardowe

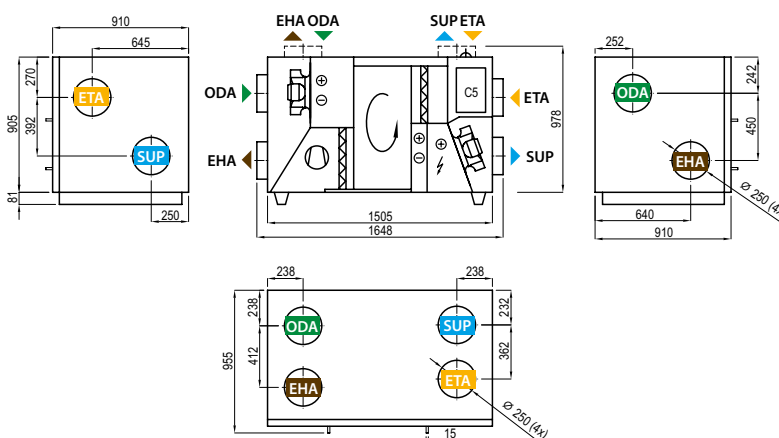


## Sprawność temperaturowa

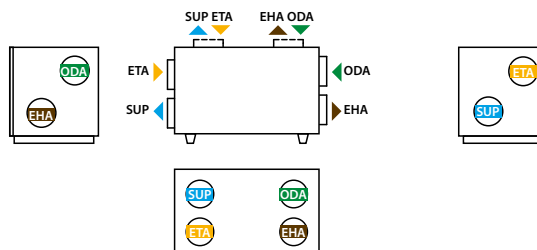
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	14,2	15,6	16,5	17,3	18,2	22,5	23,4	24,2

Dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH

### Wersja prawa (R1)



### Wersja lewa (L1)

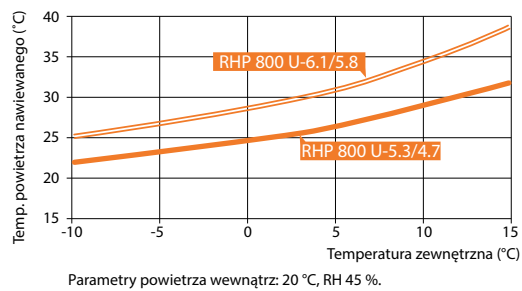


- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza

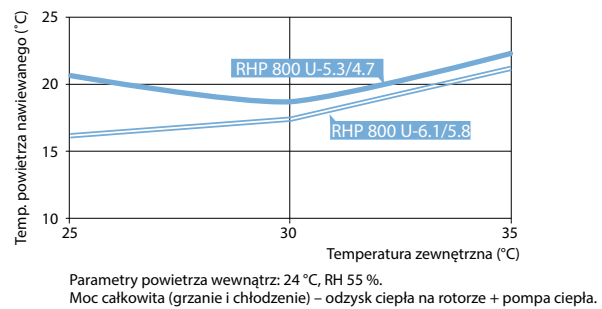
## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-250-LF24/CM24
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-250-50-600-M B/C AGS-250-50-900-M

## Tryb grzania



## Tryb chłodzenia



## Parametry pompy ciepła

	RHP 800 U-5.3/4.7					RHP 800 U-6.1/5.8				
	Grzanie			Chłodzenie		Grzanie			Chłodzenie	
Temperatura zewnętrzna (°C)	7	2	-7	35	27	7	2	-7	35	27
Zewnętrzna wilgotność względna (%)	86	84	74	40	45	86	84	74	40	45
Temperatura wewnętrzna (°C)	20	20	20	27	21	20	20	20	27	21
Wewnętrzna wilgotność względna (%)	50	50	45	40	50	50	50	45	40	50
Temperatura nawiewu (°C)	26,7	25	21,6	19,1	13,3	29,6	27,5	24	17,1	11,8
Moc pompy ciepła w trybie grzania/chłodzenia (kW)	2,51	2,35	1,77	2,73	2,55	3,48	3,11	2,47	3,33	3,27
Pobór mocy przez pompę ciepła w trybie grzania/chłodzenia (kW)	0,54	0,46	0,47	0,65	0,55	0,75	0,7	0,7	0,98	0,84
Współczynnik SCOP <sup>1,2,3</sup> , klimat umiarkowany/ Współczynnik SEER <sup>1,2,3</sup>	12,82			4,76		9,54			4,71	
COP/EER	4,69	5,1	3,77	4,22	4,68	4,65	4,41	3,51	3,41	3,89

<sup>1</sup> Obrotowy wymiennik ciepła – gęstość "L"

<sup>2</sup> Obrotowy wymiennik ciepła + pompa ciepła

<sup>3</sup> Zgodnie z normą EN 14825

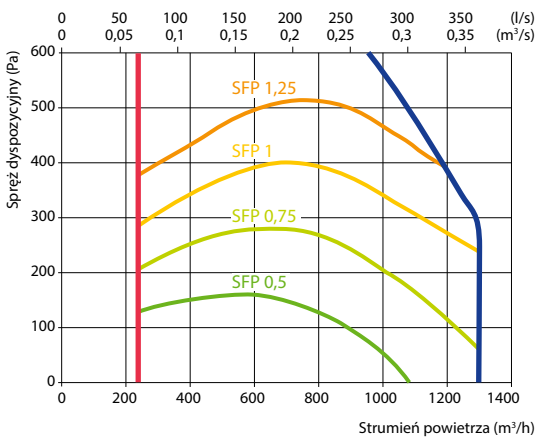
# RHP 1200 U C5

Strumień powietrza (m³/h)	1300
Strumień powietrza (l/s)	361
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	2 / 4,5
Napięcie znamionowe (V)	3~400
Maksymalny prąd obciążenia (A)	8,8
Przewód zasilający (mm²)	5×1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	288
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> , dB(A)	55
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> , dB(A) (3 m)	45
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	805×400×46
Wymiary jednostki BxHxL (mm)	905×905×1505
Grubość ścianek (mm)	45
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	800
Czynnik chłodniczy R134 A (kg)	3,4
Masa (kg)	270



## Wydajność

Wykonanie standardowe

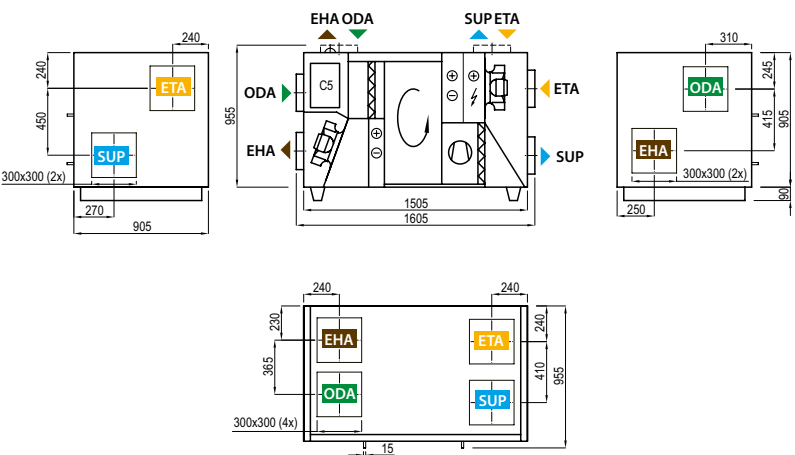


## Sprawność temperaturowa

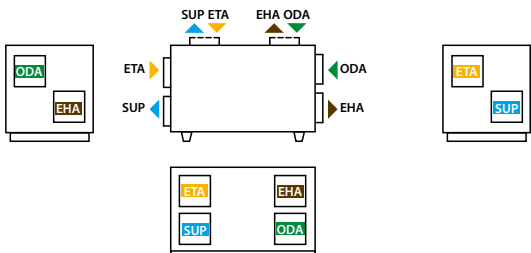
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	13,5	15,0	15,9	16,9	17,8	22,6	23,5	24,5

Dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH

### Wersja prawa (R1)



### Wersja lewa (L1)

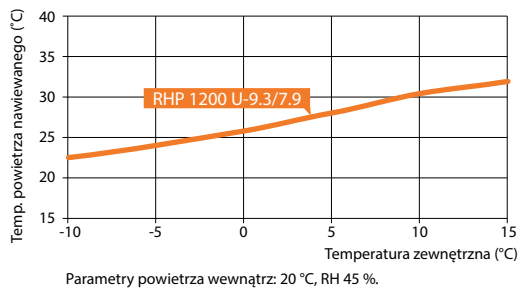


- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza

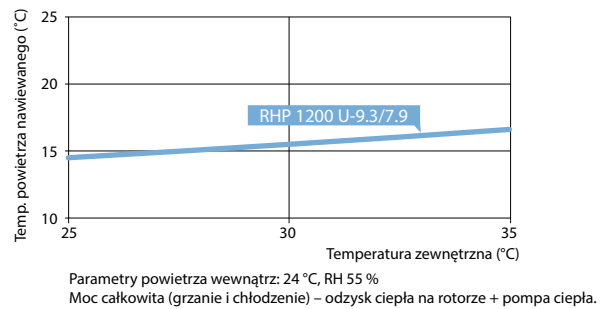
## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	SRU-M-300x300+LF24/CM24
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-315-100-900-M
	B/C AGS-315-100-1200-M

## Tryb grzania



## Tryb chłodzenia



## Parametry pompy ciepła

	RHP 1200 U 9.3/7.9				
	Grzanie			Chłodzenie	
Temperatura zewnętrzna (°C)	7	2	-7	35	27
Zewnętrzna wilgotność względna (%)	86	84	74	40	45
Temperatura wewnętrzna (°C)	20	20	20	27	21
Wewnętrzna wilgotność względna (%)	50	50	45	40	50
Temperatura nawiewu (°C)	29,1	27,0	23,9	17,1	12,2
Moc pompy ciepła w trybie grzania/chłodzenia (kW)	5,11	4,61	3,92	5,31	5,11
Pobór mocy przez pompę ciepła w trybie grzania/chłodzenia (kW)	0,97	0,89	0,82	1,51	1,24
Współczynnik SCOP <sup>1,2,3</sup> , klimat umiarkowany/ Współczynnik SEER <sup>1,2,3</sup>	10,45			4,08	
COP/EER	5,27	5,17	4,75	3,51	4,13

<sup>1</sup> Obrotowy wymiennik ciepła – gęstość "L"

<sup>2</sup> Obrotowy wymiennik ciepła + pompa ciepła

<sup>3</sup> Zgodnie z normą EN 14825

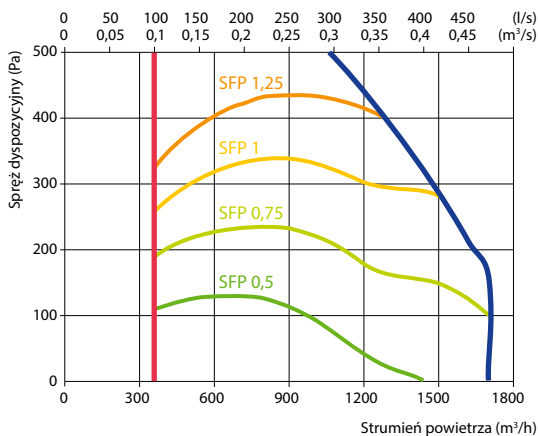
# RHP 1600 U C5

Strumień powietrza (m³/h)	1700
Strumień powietrza (l/s)	472
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	2 / 3,4
Napięcie znamionowe (V)	3~400
Maksymalny prąd obciążenia (A)	8,8
Przewód zasilający (mm²)	5x1,5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	363
Poziom mocy akustycznej, L <sub>WA</sub> , dB(A)	55
Poziom ciśnienia akustycznego, L <sub>PA</sub> , dB(A) (3 m)	45
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	805x400x46
Wymiary jednostki BxHxL (mm)	905x905x1505
Grubość ścianek (mm)	45
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	800
Czynnik chłodniczy R134 A (kg)	3,4
Masa (kg)	270



## Wydajność

Wykonanie standardowe

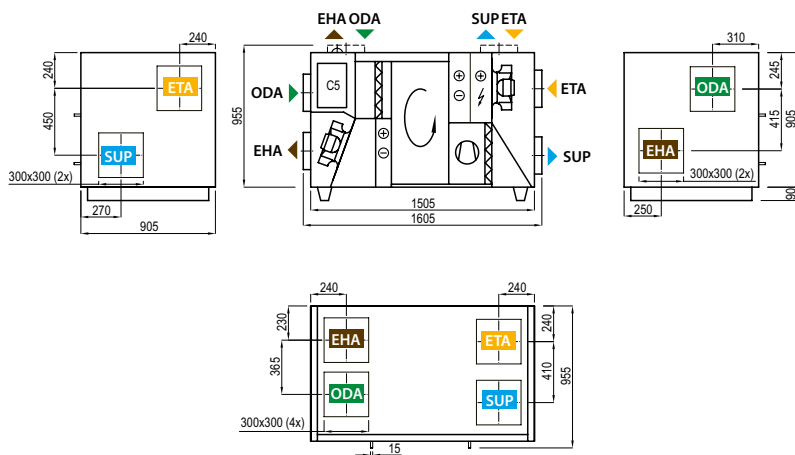


## Sprawność temperaturowa

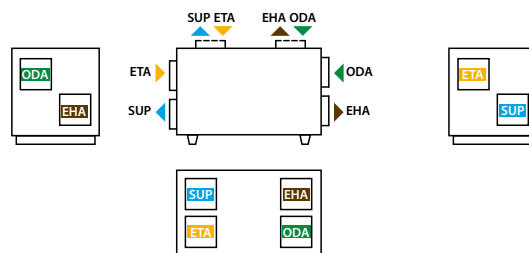
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	12,4	14,1	15,1	16,2	17,3	22,6	23,7	24,8

Dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH

### Wersja prawa (R1)



### Wersja lewa (L1)



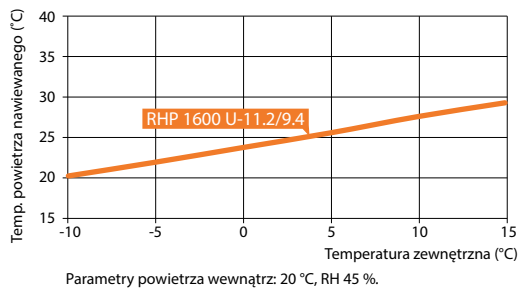
- ▶ ODA – czerpnia powietrza
- ▶ SUP – powietrze nawiewane
- ▶ ETA – powietrze wywiewane
- ▶ EHA – wyrzutnia powietrza

## Akcesoria

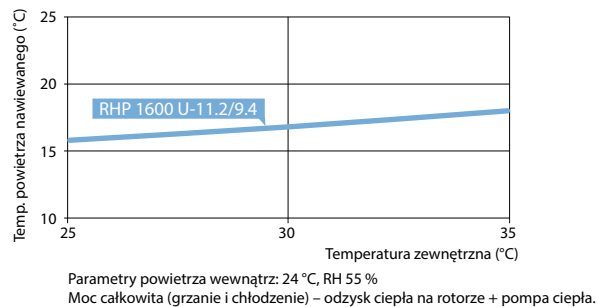
Przepustnice z siłownikami	SRU-M-300x300+LF24/CM24
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-315-100-900-M
	B/C AGS-315-100-1200-M



## Tryb grzania



## Tryb chłodzenia



## Parametry pompy ciepła

	RHP 1600 U 11.2/9.4				
	Grzanie			Chłodzenie	
Temperatura zewnętrzna (°C)	7	2	-7	35	27
Zewnętrzna wilgotność względna (%)	86	84	74	40	45
Temperatura wewnętrzna (°C)	20	20	20	27	21
Wewnętrzna wilgotność względna (%)	50	50	45	40	50
Temperatura nawiewu (°C)	26,3	24,4	21,1	18,9	13,6
Moc pompy ciepła w trybie grzania/chłodzenia (kW)	5,26	4,79	3,99	5,73	5,42
Pobór mocy przez pompę ciepła w trybie grzania/chłodzenia (kW)	0,88	0,83	0,73	1,42	1,14
Współczynnik SCOP <sup>1,2,3</sup> , klimat umiarkowany/ Współczynnik SEER <sup>1,2,3</sup>		11,9		4,1	
COP/EER	5,95	5,79	5,5	4,04	4,74

<sup>1</sup> Obrotowy wymiennik ciepła – gęstość "L"

<sup>2</sup> Obrotowy wymiennik ciepła + pompa ciepła

<sup>3</sup> Zgodnie z normą EN 14825

# RHP Pro RHP Pro2



## Zalety central RHP Pro / Pro2

### Rozwiązanie "Plug & Play"

Przed wysyłką wszystkie urządzenia są fabrycznie napełnione czynnikiem chłodniczym i w pełni przetestowane w trybie grzania oraz chłodzenia.

Do uruchomienia centrali wentylacyjnej nie jest wymagana obecność specjalisty ds. instalacji chłodniczych.

### Elektroniczny zawór rozprężny

Regulacja mocy zintegrowanej pompy ciepła odbywa się za pomocą elektronicznego zaworu rozprężnego, który zapewnia stabilną temperaturę powietrza nawiewanego. Rozwiązanie daje też możliwość precyzyjnej regulacji wydajności pompy zarówno w trybie grzania jak i chłodzenia.

### Sprężarki inwerterowe

Centrala są wyposażone w energooszczędne i ciche sprężarki inwerterowe, które precyzyjnie regulują temperaturę powietrza nawiewanego.

### Filtry powietrza

Wszystkie centraly wyposażono w filtry o dużej powierzchni filtracyjnej, co gwarantuje niskie spadki ciśnienia, oszczędza energię, a wymiany można dokonywać rzadziej.

### Obrotowy, sorpcyjny-entalpiczny wymiennik ciepła

W centralach RHP użyto wymienniki obrotowe sorpcyjne-entalpiczne ze specjalną powłoką zeolitową 3A, która dzięki swoim właściwościom higroskopijnym zapewnia świetne parametry odzysku ciepła i wilgoci. Dzięki temu centrala RHP gwarantują optymalne parametry powietrza w pomieszczeniu przy minimalnym zużyciu energii.

### Wentylatory z silnikami PM/EC

W centralach RHP PRO zastosowano najbardziej wydajne na rynku silniki wentylatorów PM (z magnesem stałym) i EC (elektronicznie komutowane) zgodne z klasą sprawności *Ultra Premium* IE5 oraz *Super Premium* IE4.

### Unikalna, opatentowana konstrukcja VERSO Pro2 – doskonała wydajność

Zaawansowana technologia wykonania profili z PVC gwarantuje najlepsze parametry obudowy: minimalne straty energii, najniższy poziom hałasu, najwyższą szczelność i wytrzymałość mechaniczną.

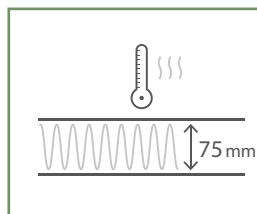
**TB1** Mostki termiczne



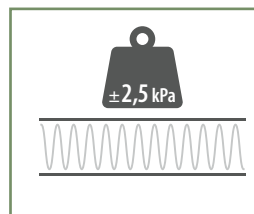
**L1** Przecieki



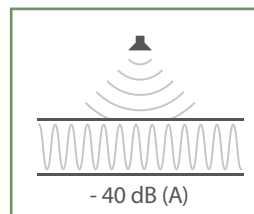
**T2** Przenikanie ciepła



**D1** Wytrzymałość mechaniczna



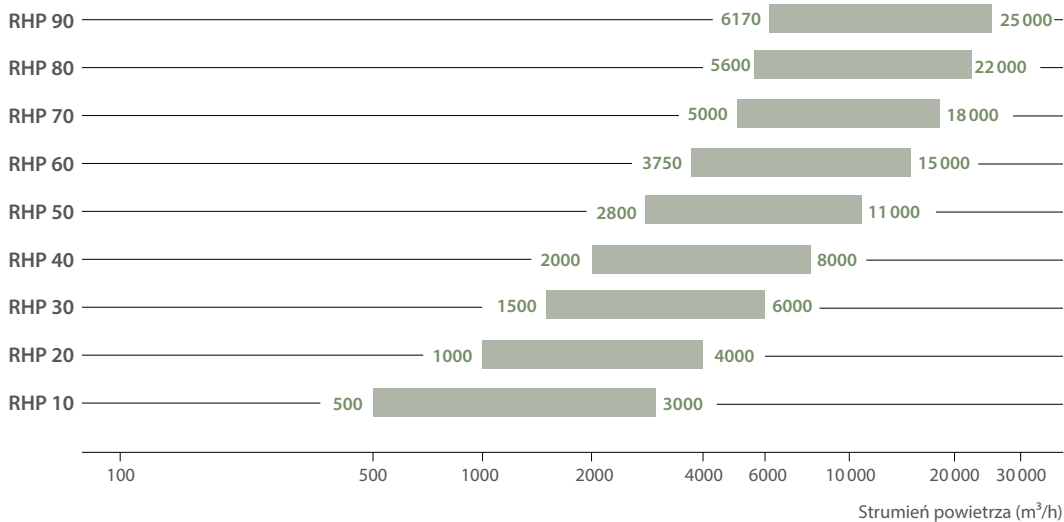
Zdolność tłumienia obudowy



# RHP Pro

dla większych obiektów, gdzie przepływ powietrza wynosi od 500 m<sup>3</sup>/h do 25 000 m<sup>3</sup>/h

## Typ centrali



Zew.	Wew.	Wielkość	RHP 10	RHP 20	RHP 30	RHP 40	RHP 50	RHP 60	RHP 70	RHP 80	RHP 90
Warunki zgodne z EN 14511		Maks. przepływ powietrza (m <sup>3</sup> /h)	3000	4000	6000	8000	11000	15000	18000	22000	25000
		Min. przepływ powietrza (m <sup>3</sup> /h)	500	1000	1500	2000	2800	3750	5000	5600	6170

## Tryb grzania\*

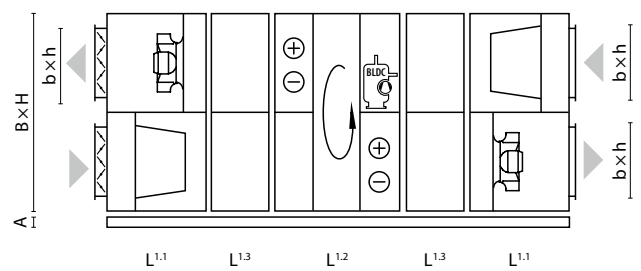
T, °C	-7	20	Całkowita moc grzewcza (kW)	34	48	68	96	123	161	197	234	277
RH, %	90	40	Temp. nawiewu (°C)	24	24	24	24	24	24	24	24	24
			Nominalny pobór mocy sprężarki (kW)	2,8	3,9	4,6	8,2	7,4	7,7	10,5	13,3	16,2
			COP układu (kW/kW)	9,7	10,4	12,8	10,8	15,1	19,2	17,4	16,7	16,3

## Tryb chłodzenia\*

T, °C	35	27	Całkowita moc chłodnicza (kW)	18	26	50	54	73	93	115	127	154
RH, %	40	50	Temp. nawiewu (°C)	20	20	20	20	20	20	20	20	20
			Nominalny pobór mocy sprężarki (kW)	2,7	3,9	7,2	8,8	11,4	12,1	16,2	18,2	23,3
			System EER (kW/kW)	5,3	5,5	6,3	5,6	6,0	7,2	6,8	6,7	6,4

\* "L" wymiennik obrotowy + pompa ciepła

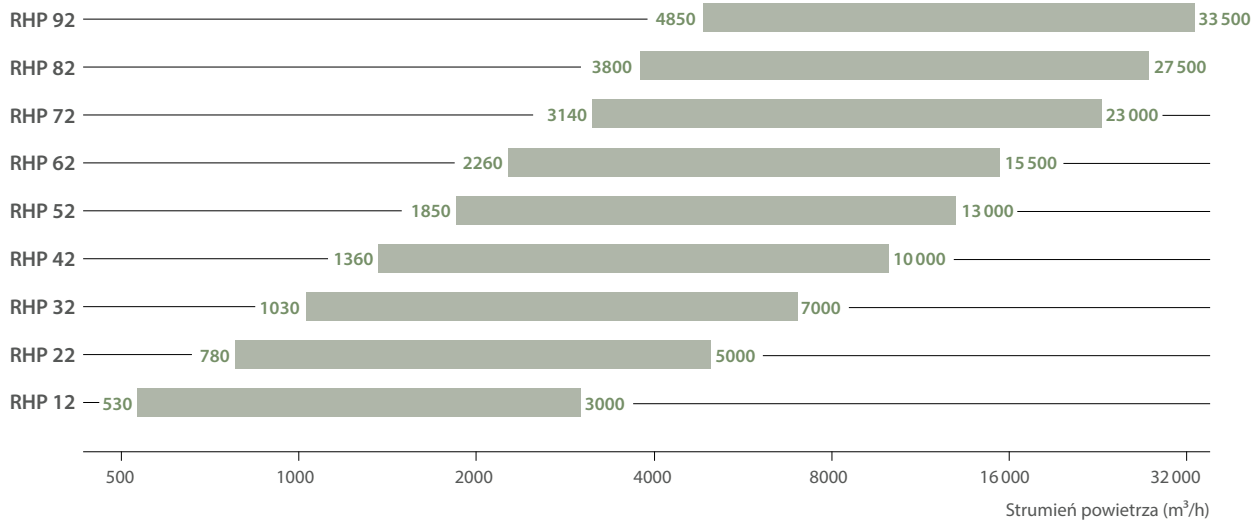
Wymiary	B	H	L <sup>1.1</sup>	L <sup>1.2</sup>	L <sup>1.3</sup>	b	h	A
RHP 10	1000	1000	618	900	250	700	300	125
RHP 20	1150	1150	751	900	250	900	400	125
RHP 30	1300	1300	751	900	250	1000	500	125
RHP 40	1500	1520	751	900	250	1200	600	125
RHP 50	1700	1715	885	900	250	1400	700	125
RHP 60	1900	1920	885	900	250	1600	800	125
RHP 70	2100	2100	885	900	250	1800	900	125
RHP 80	2300	2420	1250	1500	-	2000	1000	125
RHP 90	2610	2650	1400	1500	-	2200	1100	125



# RHP Pro2

dla obiektów o większym zapotrzebowaniu na moc grzewczą i chłodniczą, gdzie przepływ powietrza wynosi od 530 m<sup>3</sup>/h do 33 500 m<sup>3</sup>/h

## Typ centrali



Zew.	Wew.	Wielkość	RHP 12	RHP 22	RHP 32	RHP 42	RHP 52	RHP 62	RHP 72	RHP 82	RHP 92
Warunki zgodne z EN 14511		Maks. przepływ powietrza (m <sup>3</sup> /h)	3000	5000	7000	10000	13000	15500	23000	27500	33500
		Min. przepływ powietrza (m <sup>3</sup> /h)	530	780	1030	1360	1850	2260	3140	3800	4850

## Tryb grzania \*

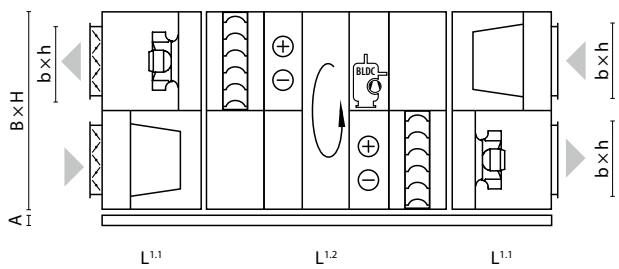
T, °C	-7	20	Całkowita moc grzewcza (kW)	36	59	80	118	149	178	258	301	375
RH, %	90	40	Temp. nawiewu (°C)	24	21,8	20,7	21,8	20,7	20,8	20	21,2	21,5
			Nominalny pobór mocy sprężarki (kW)	2,4	3,8	4,5	7,7	8,3	9,1	14,2	21,2	24,7
			COP układu (kW/kW)	11,7	12,9	15,2	14,0	16,4	18,0	17,6	14,2	14,9

## Tryb chłodzenia \*

T, °C	35	27	Całkowita moc chłodnicza (kW)	21	36	50	72	93	110	166	217	260
RH, %	40	50	Temp. nawiewu (°C)	20	20	20,1	20	20	20,2	20	19,8	19,3
			Nominalny pobór mocy sprężarki (kW)	2,4	4,2	7,2	8,8	11,8	13,3	22,6	25,7	30,5
			System EER (kW/kW)	7,3	7,2	6,3	7,6	7,4	7,9	7,2	8,26	8,38

\* "L" wymiennik obrotowy + pompa ciepła

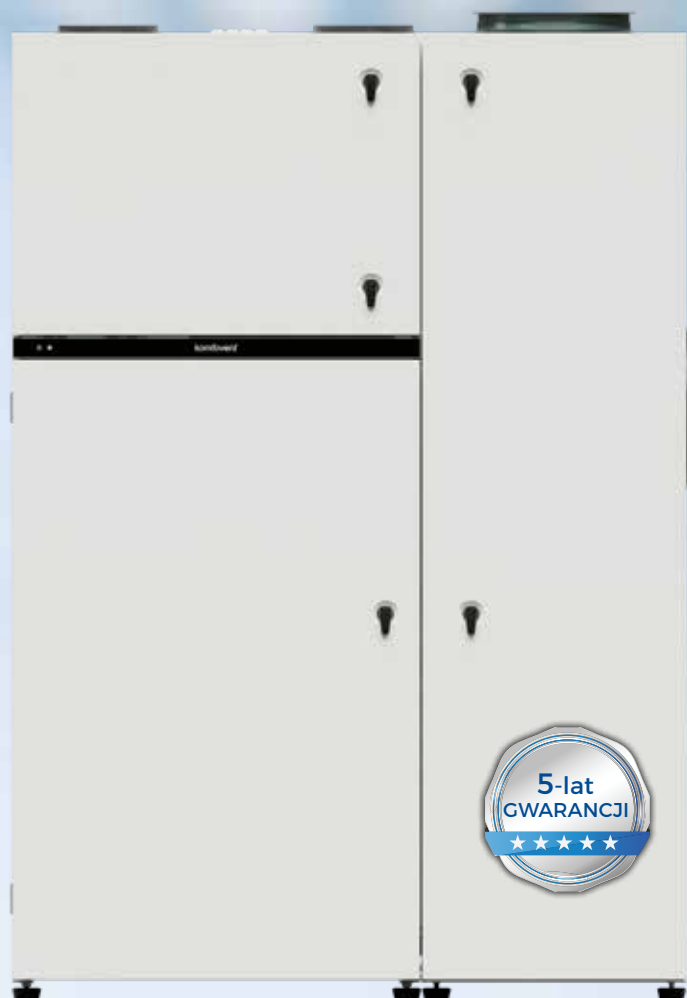
Wymiary	B	H	L <sup>1.1</sup>	L <sup>1.2</sup>	b	h	A
RHP 12	1054	1054	751	1450	700	300	125
RHP 22	1204	1204	751	1450	900	400	125
RHP 32	1354	1354	751	1450	1000	500	125
RHP 42	1554	1574	751	1450	1200	600	125
RHP 52	1754	1769	885	1450	1400	600	125
RHP 62	1954	1974	885	1450	1600	700	125
RHP 72	2154	2154	885	1450	1800	800	125
RHP 82	2360	2440	1250	1500	2000	1000	125
RHP 92	2660	2660	1400	1500	2300	1100	125



# KOMBI

HYBRYDOWE  
urządzenie do ogrzewania  
i wentylowania budynków

Wszystkie  
systemy HVAC  
w jednym  
urządzeniu



## Funkcje dostępne w urządzeniu KOMBI:

- W pełni fabrycznie przygotowane do użytkowania hybrydowe urządzenie do ogrzewania i wentylowania budynków;
- Zbiornik na ciepłą wodę użytkową o dużej pojemności;
- Nie jest wymagana jednostka zewnętrzna – minimalny wpływ na wygląd elewacji budynku;
- Prosta i intuicyjna kontrola systemu HVAC z jednym panelem zdalnego sterowania;
- Rozwiązanie pozwalające oszczędzić miejsce;
- Prosty projekt / instalacja / obsługa;
- Opcja połączenia z kolektorami słonecznymi;
- Skuteczne ogrzewanie nawet do  $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ ;
- Ogrzewanie do  $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$  z dodatkową, zintegrowaną nagrzewnicą elektryczną;
- Maksymalna oszczędność energii zapewniona przez zintegrowaną, inteligentną automatykę sterowania;
- Kontrola poziomu hałasu;
- 5-letnia gwarancja.



# KLASIK

Unikalne rozwiązania  
szyte na miarę



Seria unikalnych centrale wentylacyjnych:  
niestandardowe wymiary, szeroki wybór  
elementów wewnętrznych, aplikacje higieniczne  
oraz wiele innych kompleksowych rozwiązań

# KLASIK przeгляд rozwiązań



### Najszerzy wachlarz dostępnych opcji

Program doboru central z serii KLASIK oferuje najszerszy wachlarz opcji: po dobraniu urządzenia uzyskujemy dane o wymiarach sprzętu, rozwiązaniach konstrukcyjnych, parametrach technicznych wymienników ciepła, wentylatorów i innych elementów.

### Komponenty energooszczędne

Seria Klasik to najbardziej wydajne komponenty: niezamarzający kondensacyjny lub sorpcyjny-entalpiczny obrotowy wymiennik ciepła, wentylatory EC (elektronicznie komutowane) klasy Super Premium IE4 lub wentylatory PM (z magnezem stałym) klasy Ultra Premium IE5.

### Zgodność z międzynarodowymi normami

Wszystkie centrale z serii KLASIK zostały zaprojektowane i wykonane zgodnie z normami LST, EN (EN 13053, EN 13779, EN 1886), VDI (VDI 6022, VDI 3803/1), RLT (RLT 01).

### Konstrukcja modułowa lub monoblokowa

Centrale wentylacyjne KLASIK składają się z modułów, dzięki czemu ich transport i instalacja jest ułatwiona. Jednostki mogą być wykonane w niestandardowych wymiarach oraz dostarczone jako monoblock.

### Certyfikaty jakości

Program doboru central oraz centrale z serii KLASIK są testowane w największych niezależnych laboratoriach: Eurovent, TÜV, RLT.

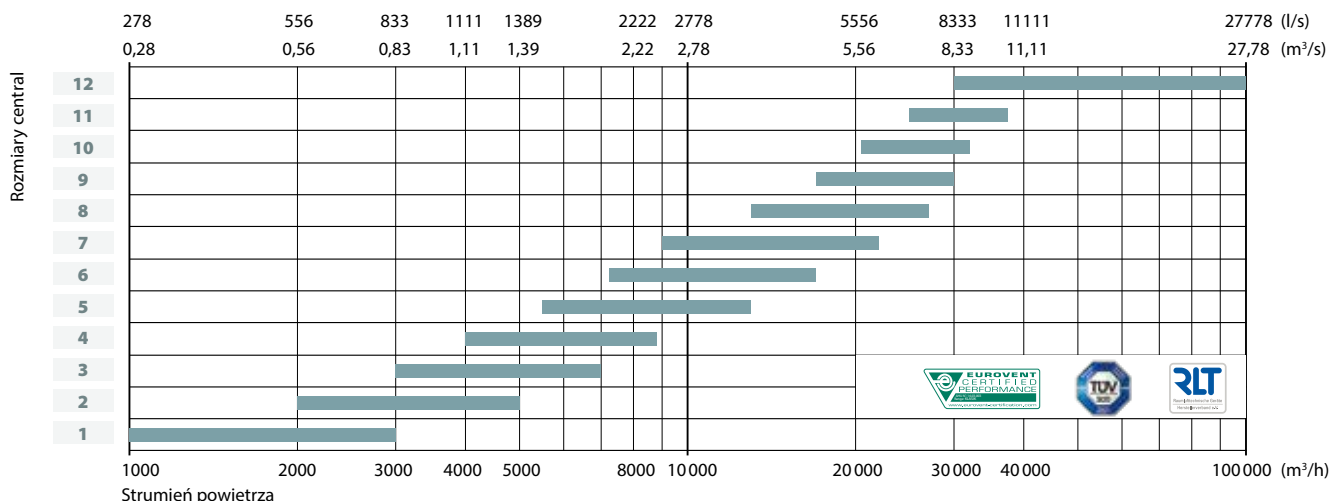
### Układ sterowania C5

Centrale wentylacyjne z serii KLASIK można zamówić wraz ze zintegrowaną i testowaną fabrycznie automatyką sterowania C5 lub tylko ze skrzynką automatyki, która zostanie zainstalowana w trakcie montażu. Automatyka sterowania C5 przeznaczona jest do obsługi wszystkich trybów pracy centrali (ogrzewania, chłodzenia, wentylacji, nawilżania, osuszania) i posiada wiele dodatkowych funkcji ograniczających zużycie energii elektrycznej i bezpośrednio wpływających na bezpieczeństwo użytkownika (CAV, VAV, DVC, harmonogramy, sterowanie na podstawie czujników temperatury, wilgotności, CO<sub>2</sub> lub jakości powietrza).

### Program doboru central wentylacyjnych z serii KLASIK

Program doboru umożliwia wybór najbardziej wyrafinowanych konfiguracji central o określonych wymogach. Największy wybór komponentów: wymienniki ciepła – obrotowe, płytowe krzyżowe i przeciwprądowe, nagrzewnice – elektryczne, wodne, DX i gazowe, chłodnice – wodne, DX i adiabatyczne. Wymiary central i inne parametry techniczne można precyzyjnie dopasować zgodnie z wymogami projektu.

## Rozmiary i wydajność central z serii KLASIK





## Rodzaje central

### KLASIK R

Centrale wentylacyjne z obrotowym wymiennikiem ciepła, o wydajności do 86%.

Na zamówienie produkujemy obniżoną centralę z dwoma równoległymi wirnikami.



### KLASIK CF

Centrale wentylacyjne z przeciwprądowym płytowym wymiennikiem ciepła. O wydajności do 92% przy dużej wilgotności i do 88% w warunkach suchych.

Na zamówienie produkujemy obniżoną centralę z sekcjami wentylatorów/filtrów zlokalizowanymi obok siebie.



### KLASIK S

Nawiewna lub wywiewna centrala wentylacyjna bez odzysku ciepła. Na specjalne zamówienie dostarczamy centrale ognioodporne, odporne na korozję lub wysokie temperatury.



### KLASIK RA

Centrale wentylacyjne z glikolowym wymiennikiem odzysku ciepła.

#### Przeznaczenie

Centrale wentylacyjne z wymiennikami ciepła o oddzielnym przepływie używane są w przypadku wymogu całkowitego (100%) oddzielenia przepływu powietrza nawiewanego i wywiewanego:

- wywiewane powietrze jest technologicznie zanieczyszczone substancjami agresywnymi, trującymi lub o gryzącym zapachu;
- ryzyko skażenia biologicznego (instytucje medyczne);
- wysoka temperatura powietrza wywiewanego.

#### Zalety

- Sekcje powietrza nawiewanego i wywiewanego mogą być od siebie oddzielone.
- Kompaktowy rozmiar.
- Wymiennik ciepła może zostać zintegrowany z istniejącym układem wentylacyjnymi nawiewno-wywiewnym.

#### Centrale LCHX ze specjalnym systemem rur dla wymienników ciepła z czynnikiem pośredniczącym

- W zależności od warunków pracy centrala wypełniona jest odpowiednio stężonym roztworem glikolu etylenowego.
- Sygnał kontrolny centrali od 0 do 10 V.

#### Maksymalne osiągi central LCHX

DN (mm)	20	25	32	40	50	65
Przepływ czynnika (m <sup>3</sup> /h)	1,8	3,6	6,8	11	18	25



# KLASIK centrale wentylacyjne do zastosowań higienicznych

## Przeznaczenie

Centrale wentylacyjne w wykonaniu higienicznym są przeznaczone do pomieszczeń gdzie wymagane są sterylne warunki np. szpitale, przychodnie, przemysł medyczny lub farmaceutyczny itp.

## Ogólne wymagania RLT01 dla central do zastosowań higienicznych

Wymogi ogólne	Wydajność mechaniczna	Dane o osiągnięciach	Wymogi higieniczne
EN 13053 EN 16798-3 VDI 3803-1 RLT 01	EN 13053 DIN 1751 EN 13501-1 RLT 01	EN 13053 EN 16798-3 VDI 3803-5 RLT 01	EN 13053 VDI 6022 DIN 1946/4 RLT 01

## Obudowa

- Podwójnie uszczelnione panele wyściełane materiałem izolacyjnym.
- Klasa izolacji od A1 do A2-s1 d0.
- Wszystkie wykorzystywane materiały są trwałe i nie gromadzą wilgoci, która stanowi środowisko wspierające rozmnażanie mikroorganizmów.
- Powierzchnie wewnętrzne są gładkie i nie mają właściwości adsorpcyjnych. Brak materiałów porowatych.
- Odporność mechaniczna: co najmniej klasa D2.
- Szczelność: co najmniej klasa L3 (dozwolony wyciek: maksymalnie 2% nominalnego przepływu powietrza).
- Przepływ przez filtry powietrza F7 nie może przekraczać 2% nominalnego przepływu powietrza.
- Przewodność cieplna: maksymalnie T4.
- Mostki cieplne: co najmniej TB3.

## Wymienniki ciepła

- W układzie nawiewno-wywiewnym powietrze powinno być odzyskiwane z wyjątkiem sytuacji, gdy nie ma miejsca na montaż urządzenia lub gdy okres zwrotu jest zbyt długi.
- W zależności od jakości powietrza wywiewanego zalecane są następujące rodzaje wymienników ciepła: ETA2 – obrotowy lub płytowy z nadciśnieniem; ETA3 – obrotowy lub płytowy z nadciśnieniem; ETA4 – oddzielny przepływ (cewka pośrednicząca) lub rurka cieplna.
- Przewidywana jest tacka kondensatu wykonana ze stali nierdzewnej lub aluminium. W wyjątkowych przypadkach konieczna jest tacka kondensatu obrotowego wymiennika ciepła.
- Zaleca się zamontowanie wirnika w śluzie czyszczącej.

## Filtry powietrza

- Stosować można wyłącznie filtry przetestowane zgodnie z normą EN 779 i EN 1822.
- Każdy filtr musi mieć odpowiednie oznakowanie. Zalecana jest klasa filtrów ISO ePM2,5  $\geq$  50% w powietrzu wywiewanym przed odzyskiem ciepła. W przypadku jednoetapowego filtrowania powietrza min. ISO ePM1  $\geq$  50%.

- Powierzchnia filtra workowego musi wynosić min. 10 m<sup>2</sup> na 1 m<sup>2</sup> powierzchni otworów.
- Maksymalna dozwolona końcowa strata ciśnienia:  
Klasa filtrów ISO ePM1  $\geq$  70% 300 Pa.  
Klasa filtrów ISO ePM1  $\geq$  50% 200 Pa.  
Klasa filtrów ISO ePM2,5  $\geq$  50% 200 Pa.  
Klasa filtrów ISO ePM10  $\geq$  50% 200 Pa.

## Przepustnice

- Przepustnice klasy 2 względem wycieku powietrza, które pozostają zamknięte podczas pracy układu, np. przepustnice mieszające lub obejściowe.
- Prędkość powietrza dla przepustnic: maks. 8 m/s (z wyjątkiem przepustnic recyrkulacyjnych i obejściowych).
- Pozycja przepustnicy musi być widoczna z zewnątrz.

## Wężownice chłodzące

- Szyny montażowe do wężownic chłodzących ze stali nierdzewnej lub aluminium.
- Tacka kondensatu ze stali nierdzewnej lub aluminium.
- Minimalny rozstaw żeber: min. 2 mm dla wężownicy chłodzącej bez osuszania; min. 2,5 mm dla wężownicy chłodzącej z osuszaniem.

## Wentylatory

- Preferowane są wentylatory z łopatkami wygiętymi w tył. Zaleca się stosowanie silników energooszczędnych.
- Ogólna ochrona wirnika wentylatora przed korozją.
- Zaleca się stosowanie wentylatorów bez napędu pasowego (zwłaszcza w przypadku wirnika otwartego). Rama podstawy wentylatora i silnika z blachy stalowej ocynkowanej ogniowo.

## Sekcja nawilżacza

- Nawilżaczy nie można umieszczać bezpośrednio przed filtrami lub tłumikiem (wyjątek: nawilżacze parowe).
- Wszystkie komponenty muszą być demontowalne. Wszystkie części w kontakcie z wodą muszą być dostępne do inspekcji i czyszczenia oraz muszą być wykonane z materiału odpornego na korozję i środki dezynfekujące.
- Masy uszczelniające nie mogą zawierać materiału, który może zostać zmetabolizowany.

## Sekcja tłumika akustycznego

- Spadek ciśnienia: maks. 80 Pa.
- Powierzchnia musi być wykonana z wysokiej jakości materiału trwale odpornego na ścieranie i odpornego na procesy czyszczące (np. z włókna szklanego).
- Rozgałęźniki muszą być demontowalne do czyszczenia bez potrzeby demontowania innych części.

## KLASIK komponenty



### OBUDOWA

#### "Standart2"

Centrale wentylacyjne serii KLASIK posiadają niezawodną i stabilną konstrukcję. Ramy obudowy wykonane są z profili aluminiowych oraz narożników z odlewu aluminiowego. Panele obudowy są wykonane z dwustronnie ocynkowanej blachy stalowej (klasa odporności na korozję C3) lub ze stali nierdzewnej (klasa C5) i wypełnione ognioodporną izolacją termiczną i akustyczną z wełny mineralnej o grubości 50 mm. Opcjonalnie obudowa może być pomalowana (klasa C4).

Uszczelnienie central KLASIK stosowane jest w celu zapewnienia doskonałej szczelności obudowy i izolacyjności akustycznej. Wszystkie drzwi są osadzone na zawiasach i wyposażone w klamki, które można zablokować. Na życzenie klienta dostępne są różne akcesoria, takie jak regulowane nóżki, okna inspekcyjne, oświetlenie sekcji itp.

Klasyfikacja obudowy zgodna z normą EN 1886 i zatwierdzona przez Eurovent:

- Klasa izolacji termicznej T3;
- Klasa mostków termicznych TB4;
- Klasa wytrzymałości obudowy D2;
- Klasa przecieków na filtrze L1;
- Przecieki przez obudowę F9.

#### "Standart2 TB"

Ramy obudowy wykonane są z profili aluminiowych z przekładką termiczną oraz narożników z plastiku. Panele obudowy centrali wykonane są z dwuwarstwowej blachy ocynkowanej lub nierdzewnej. Pomiedzy blachami znajduje się ognioodporna izolacja termiczna i akustyczna o grubości 50 mm oraz 10 mm pianki poliuretanowej.

Klasyfikacja obudowy zgodna z normą EN 1886 i zatwierdzona przez Eurovent:

- Klasa izolacji termicznej T2;
- Klasa mostków termicznych TB2;
- Klasa wytrzymałości obudowy D1;
- Klasa przecieków na filtrze L1;
- Przecieki przez obudowę F9.

### FILTRY

W centralach wentylacyjnych KLASIK wykorzystano filtry płaskie lub kieszeniowe wykonane z tworzywa lub z włókna szklanego o klasie filtracji od G4 do F9.

Filtry posiadają dużą powierzchnię filtracji, dzięki czemu wydłuża się czas ich eksploatacji. Filtry montuje się przy pomocy specjalnego mechanizmu, co skutkuje wyjątkową szczelnością oraz łatwą wymianą zużytego filtra.





## WYMIENNIK CIEPŁA

### Obrotowy wymiennik ciepła

Sprawność odzysku ciepła do 86%. W zależności od wymaganej sprawności odzysku ciepła  $\eta$  (%), możliwy jest wybór kilku gęstości uzwojenia wymiennika – L, ML lub SL.

Możliwy jest wybór jednego z trzech typów wymiennika:

- Kondensacyjny (alumiiniowy);
- Alumiiniowy, sorpcyjny-entalpiczny wymiennik ciepła z dodatkową powłoką z materiału higroskopijnego – zeolitu;
- Alumiiniowy z powłoką z farby epoksydowej na tłoczonych krawędziach wirnika;
- Alumiiniowy z głęboką powłoką epoksydową.

Napęd wymiennika obrotowego wyposażony jest w falownik, dzięki czemu zapewniona jest optymalna sprawność odzysku ciepła poprzez płynną zmianę prędkości obrotowej rotora. Na życzenie moduł wymiennika obrotowego może zostać wyposażony w sekcję czyszczącą. W celu zmniejszenia wysokości centrali wentylacyjnej, jest możliwość zastosowania dwóch obrotowych wymienników ciepła ustawionych szeregowo.

### Przeciwprądowy wymiennik ciepła

Wykonane z płyt alumiiniowych odpornych na wodę morską. Ich sprawność temperaturowa wynosi 92% dla termometru mokrego i do 88% dla termometru suchego. Wymiennik ciepła wyposażony jest w automatyczny bypass.

Sekcja odzysku ciepła wykonana jest ze stali nierdzewnej (AISI 304), dodatkowo jest wyposażona w tacę ociekową z odprowadzeniem skroplin.

### Glikolowe wymienniki ciepła

Sprawność odzysku ciepła do 70%.

W tego typu układach, wymiennik ciepła odpowiedzialny za grzanie umieszczony jest w sekcji powietrza nawiewanego a za chłodzenie w sekcji powietrza wywiewanego.

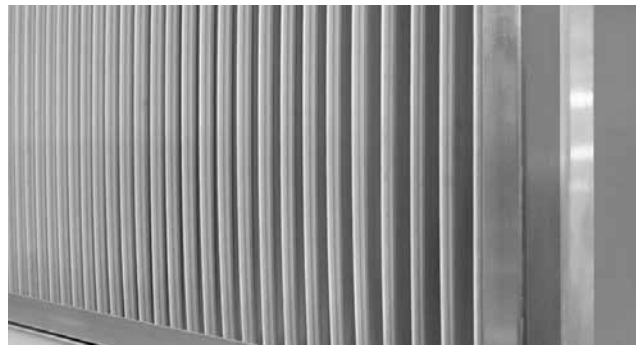
Wymienniki połączone są ze sobą przewodami w których krąży roztwór wodno-glikolowy. Za sterowanie odpowiada specjalny układ regulacyjny PPU LCHX.

Centrale wentylacyjne tego typu stosowane są, gdy konieczne jest absolutne oddzielenie strumieni powietrza nawiewanego i wyciąganego z pomieszczeń lub, gdy ze względów projektowych sekcja nawiewna musi być oddalona od sekcji wyciągowej. Wymienniki ciepła wykonane są z rur miedzianych z alumiiniowymi żebrami.



## PRZEPUSTNICE POWIETRZA

Przepustnice powietrza zainstalowane w centralach wentylacyjnych produkowane są z aluminium lub ze stali ocynkowanej, dodatkowo są zabezpieczone uszczelką gumową o standardowej klasie szczelności – 2. Przepustnice o wyższej klasie tj. 3 lub 4, oferowane są jako opcja.



## WENTYLATORY

Wentylatory wyważane są statycznie i dynamicznie zgodnie ze standardami ISO 1940, dzięki czemu odpowiadają klasie G2,5/6,3 (przy maksymalnych obrotach).

Wynikiem tego jest przenoszenie wibracji na pozostałe elementy centrali w minimalnym stopniu, nawet w przypadku maksymalnej wydajności urządzenia.

W zależności od ilości tłoczonego powietrza oraz ciśnienia statycznego, stosowane są dwa typy wentylatorów.

### Wentylatory EC/PM

Wysoko sprawne wentylatory EC/PM są dostępne we wszystkich urządzeniach KLASIK. Osiągają sprawności w najwyższych klasach tj. IE4/IE5 Super/Ultra Premium.

Wysoka efektywność jest zapewniona poprzez niskie zużycie energii, wysoki współczynnik sprawności i odpowiednio niskie współczynniki SFP. Dzięki zastosowaniu wentylatorów EC/PM w jednostkach KLASIK osiągnięto:

- Wysoką sprawność sięgającą 94 %;
- Oszczędność energii do 20 % w porównaniu z silnikami AC;
- Zintegrowane płynne sterowanie silnika, a dzięki temu brak falownika;
- Cicha i płynna praca;
- Wysoka żywotność.

Wentylatory typu PM odpowiadają klasie *Ultra Premium* IE5 i gwarantują wysoką wydajność w szerokim zakresie wydajności. Jednocześnie zapewniają niezawodną pracę, wysoką wytrzymałość oraz niskie koszty wynikające ze zużycia energii elektrycznej. Wentylatory charakteryzują się wyjątkowo cichą i płynną pracą, zapewniając tym samym wysoką wydajność, oszczędność energii oraz precyzję działania.

## CHŁODNICE I NAWILŻACZE

### Wodne chłodnice powietrza

Nagrzewnice są wykonane z miedzianych rurek i aluminiowych lameli (rozstaw 2,2; 2,6; 3,0; 3,4 mm) w obudowie ze stali galwanizowanej ocieplonej wełną mineralną. Sekcja chłodnicy jest wyposażona w tacę ociekową z odprowadzeniem skroplin, rury wymiennika pokryte są materiałem zapobiegającym przed kondensacją.

Maksymalne ciśnienie robocze – 21 barów.

### Chłodnice powietrza z bezpośrednim odparowaniem (DX)

Chłodnice DX są wykonane z miedzianych rurek i aluminiowych lameli (rozstaw 2,2; 2,6; 3,0; 3,4 mm) w obudowie ze stali galwanizowanej ocieplonej wełną mineralną. Sekcja chłodnicy jest wyposażona w tacę ociekową z odprowadzeniem skroplin, rury wymiennika pokryte są materiałem zapobiegającym przed kondensacją.

Maksymalne ciśnienie robocze – 42 bary.

Moc chłodnicy DX można podzielić na 2; 3 lub 4 sekcje. Chłodnica DX może również pracować w trybie grzania.

### Nawilżacze adiabaticzne

Obiekty, w których są stosowane: muzea, przemysł lekki, przemysł papierniczy, tekstylny, drzewny, farmy drobiu, centra danych.

Zalety: Certyfikat higieny VDI 6022, optymalne osiągi i minimalne koszty eksploatacyjne, szeroki wachlarz rozmiarów i osiągnięć, łatwa konserwacja, trwałość.

Właściwości techniczne:

- Przepływ powietrza od 425 do 55 000 m<sup>3</sup>/h,
- Wydajność – do 97 % RH.





## NAGRZEWNICE POWIETRZA

### Wodne nagrzewnice powietrza

Nagrzewnice są wykonane z miedzianych rurek i aluminiowych lameli (rozstaw 2,2; 2,6; 3,0; 3,4 mm) w obudowie ze stali galwanizowanej ocieplonej wełną mineralną. Opcjonalnie nagrzewnice można zamówić z gwintem umożliwiającym wkręcenie przeciwmroźniowego czujnika temperatury wody powrotnej. Dodatkowo, możliwe jest zamówienie przylgowego, przeciwmroźniowego czujnika temperatury wody powrotnej. Maksymalne ciśnienie robocze 21 barów. Maksymalna temperatura wody +130°C. Maksymalna temperatura powietrza do +40°C.

### Nagrzewnice elektryczne

Do produkcji nagrzewnic trójfazowych (400V/50Hz) wykorzystano grzałki wykonane ze stali nierdzewnej. Klasa wo zapewnia zabezpieczenie przed przegrzaniem. Stopień ochrony IP54 przy IEC 34-5. Temperatura powietrza do +40°C.



## SEKCJA TŁUMIKA

Centralę wentylacyjną można wyposażyć w zintegrowany lub oddzielny tłumik. Wysokosprawne tłumiki oraz izolacja centrali zapewniają wysoki poziom tłumienia hałasu oraz posiadają szczelną obudowę. Wewnątrz sekcji zamontowano przegrody tłumiące. Poszczególne elementy można wysunąć z sekcji bez konieczności posiadania specjalnych narzędzi. Poszczególne przegrody wysuwają się pojedynczo, a nie całymi sekcjami, dzięki czemu możliwe jest czyszczenie urządzenia na sucho lub częściowo wilgotno dla celów higienicznych układu wentylacji. Przegrody tłumika wypełnione są wełną sylikatową. Wełna dodatkowo pokryta jest powłoką z włókna szklanego, dzięki czemu cząstki wełny nie przedostają się do kanałów wentylacyjnych przy dużych prędkościach powietrza. Powłoka z włókna szklanego jest dodatkowo odporna na wpływ kurzu w kanale wentylacyjnym.



## KONDENSACYJNE NAGRZEWNICE GAZOWE

Zalety kondensacyjnych nagrzewnic gazowych:

- Nie istnieje ryzyko zamarznięcia;
- Pompy obiegowe nie są wymagane;
- Wysoka efektywność temperatury – do 106%.
- Prostsza instalacja;
- Szeroki wybór produktów od 22 do 125 kW.



## AKCESORIA DODATKOWE

Centrale wentylacyjne KLASIK mogą być w wykonaniu zewnętrznym. W takim przypadku centrala wyposażona jest dodatkowo w:

- Daszek ochronny,
- Czerpnię oraz wyrzutnię powietrza,
- Siatki zabezpieczające.

Dostępne są również poniższe akcesoria: okna inspekcyjne, dodatkowe sekcje: oświetlenie, filtr powietrza z aktywnym węglem, lampy UV.

## Akcesoria



## Normy i klasyfikacja filtrów

Wprowadzenie nowej normy ISO 16890 ustanowiło nową klasyfikację opartą na systemie wydajności filtrów powietrza do ogólnej wentylacji na podstawie cząstek stałych (PM). W związku z wprowadzeniem nowej klasyfikacji standardowa klasyfikacja oparta na normie EN 779 staje się przestarzała, a dobrze znane klasy filtrów (M5 ... F9) przestają obowiązywać.

Nowa norma dzieli filtry na cztery grupy na podstawie cząstek stałych: *Coarse* (zgrubne), ePM10, ePM2,5 oraz ePM1.

Aby filtr zaliczał się do danej kategorii, jego sprawność przechwytywania powinna wynosić co najmniej 50% cząstek stałych w danym zakresie wielkości. Sprawność filtra jest zaokrąglana co 5%, zatem wynik badania 58% oznacza klasyfikację 55%. Filtry, które nie przechwytyują 50% pyłów PM10 klasyfikowane są jako filtry zgrubne.

**Typy filtrów**

Filtry kompaktowe charakteryzują się trwałością i ogromną powierzchnią filtrującą. Filtry generują niewielkie straty ciśnienia – co z kolei obniża zużycie energii. Filtry wykonane są z włókna szklanego i tekturowej ramy, z przyjaznych środowisku materiałów, które nie przysparzają problemów z utylizacją.

**Zmiany w produktach KOMFOVENT**

W celu płynnego przejścia na nową klasyfikację wszystkie filtry KOMFOVENT będą posiadać oznaczenia zgodnie z obiema normami. Zapis dotyczący filtra użyty w nazwach centrali pozostanie bez zmian. Filtry KOMFOVENT przetestowano zgodnie z normą ISO 16890, a ich sprawność podano w tabelach.

## Filtry kieszeniowe

ISO 16890	EN 779:2012
Coarse 65 %	G4
ePM10 60 %	M5
ePM10 65 %	M6
ePM1 60 %	F7
ePM1 80 %	F9
ePM1 85 %	F9



## Filtry kompaktowe

ISO 16890	EN 779:2012
ePM10 50 %	M5
ePM1 55 %	F7



## Panelowe filtry wstępne

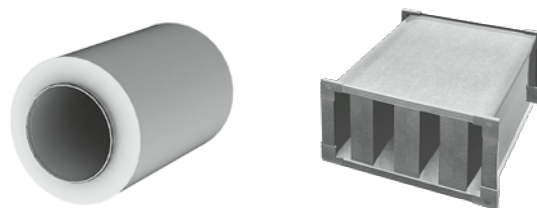
ISO 16890	EN 779:2012
Coarse 65 %	G4



## Tłumiki akustyczne

Aby ograniczyć poziom hałasu w instalacji i wewnątrz wentylowanych pomieszczeń konieczne jest zamontowanie dodatkowych tłumików hałasu.

Oferta obejmuje tłumiki o przekroju okrągłym i prostokątnym, w standardowych rozmiarach, które można wybrać za pomocą specjalnej internetowej aplikacji "Komfovent Silencer", dostępnej na stronie [www.komfovent.com](http://www.komfovent.com).



## Przepustnice z siłownikami

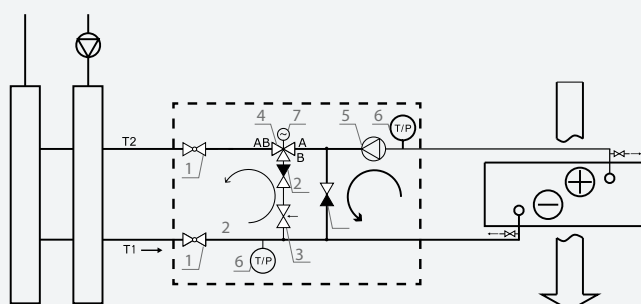
Aby zabezpieczyć centrale wentylacyjne przed przemarzaniem lub innymi czynnikami zewnętrznymi, konieczne jest zamontowanie przepustnic z siłownikami. Przepustnice te montuje się przy centrali, od strony czepni i wyrzutni. Automatyka urządzeń zapewnia sterowanie przepustnicami.



## Układy regulacji obiegu wody grzewczej

Zestaw PPU służy do płynnej regulacji mocy nagrzewnicy wodnej i tym samym regulacji temperatury powietrza nawiewanego przez centralę wentylacyjną.

Kompletne układy zasilająco-regulacyjne PPU dostępne są do każdej wielkości centrali wyposażonej w nagrzewnicę wodną.



1. Zawór odcinający
2. Zawór zwrotny
3. Zawór równoważący
4. Zawór trójdrogowy
5. Pompa obiegowa
6. Manometr / Termometr
7. Siłownik zaworu

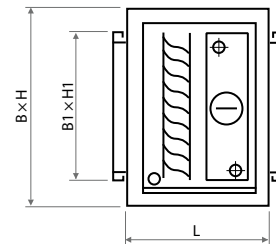


## Chłodnice wodne oraz freonowe

Chłodnica montowana na zewnątrz jednostki. Wykonanie obudowy chłodnicy identyczne jak centrali: blacha ze stali galwanizowanej i wewnętrzna 45 mm warstwa wełny mineralnej jako izolacja cieplna. Sekcja chłodnicy montowana jest łącznie z odkraplaczem skroplin i tacą ociekową. Funkcje sterownicze chłodnicy obsługuje automatyka centrali.

Czynnik chłodniczy – R32, woda 7/12.

Temperatura powietrza wlotowa/wylotowa – 30/18 °C.



Ilość doprowadzane- go powietrza, m <sup>3</sup> /h	Typ chłodnicy	Wydajność, kW	Spadek ciśnienia powietrza, Pa	Spadek ciśnienia czynnika, kPa	BxHxL, mm	B1xH1, mm	Średnica króćców ØD, "/mm	Masa, kg
200	DCW-0,2-1	1,3	10	13	450x400x390	300x200	1/2"	27
400	DCF-0,4-3	2,8	8	1	600x550x390	300x400	1/2" / 22	40
	DCW-0,4-3	2,6	21	25	505x550x390	300x400	1/2"	33
500	DCF-0,5-3	3,5	12	1	600x550x390	400x300	1/2" / 22	40
	DCW-0,5-3	3,3	18	46	600x550x390	400x300	1/2"	33
700	DCF-0,7-5	4,8	14	1	705x610x390	500x400	1/2" / 22	49
	DCW-0,7-5	4,5	17	15	705x610x390	500x400	1/2"	42
900	DCF-0,9-6	6,2	22	1	705x610x390	500x400	1/2" / 22	49
	DCW-0,9-6	5,5	23	5	705x610x390	500x400	3/4"	45
1200	DCF-1,2-8	8,3	37	1	705x610x390	500x400	1/2" / 22	49
	DCW-1,2-8	7,4	38	10	705x610x390	500x400	3/4"	45
1400	DCF-1,4-10	9,8	62	6,3	705x610x390	500x400	1/2" / 22	51
	DCW-1,4-9	8,7	50	13	705x610x390	500x400	3/4"	45
1600	DCF-1,6-11	11,2	66	8,8	755x610x420	500x400	1/2" / 22	56
	DCW-1,6-11	10	54	18	755x610x420	500x400	3/4"	46
2000	DCF-2,0-14	14	59	17	920x610x420	700x400	5/8" / 22	65
	DCW-2,0-13	12,8	50	32	920x610x420	700x400	3/4"	57
2500	DCF-2,5-17	17,1	56	8	1080x670x420	800x400	5/8" / 22	79
	DCW-2,5-17	15,5	63	13	1080x670x420	800x400	1"	65
3000	DCF-3,0-20-2	2x10,5	78	12	1080x670x420	800x400	2x5/8" / 2x22	79
	DCW-3,0-20	18,7	88	18	1080x670x420	800x400	1"	65
4000	DCF-4,0-27-2	2x14	68	13	1220x730x420	900x500	2x5/8" / 2x22	92
	DCW-4,0-27	25,2	92	32	1220x730x420	900x500	1"	82
4500	DCF-4,5-31-2	2x15,7	70	20	1220x730x420	900x600	2x5/8" / 2x22	98
	DCW-4,5-30	28,8	94	55	1220x790x420	900x600	1"	87
7000	DCF-7,0-48-3	3x16	90	7,2	1500x790x480	1200x600	3x5/8" / 3x22	131
	DCW-7,0-47	44,4	89	29	1500x790x420	1200x600	1 1/2"	105

## Kanałowe nagrzewnice DH, oraz nagrzewnico-chłodnice DHCW

Przeznaczone dla central DOMEKT oraz VERSO Standard do montażu na kanale nawiewnym. Konieczne jest zastosowanie układu mieszającego PPU lub zaworu dwudrogowego z płynnie regulowanym siłownikiem.

Centrale wentylacyjne DOMEKT regulują otwarcie siłownika zaworu sygnałem 0...10 V.

Budowa:

- Obudowa ze stali galwanizowanej;
- Wymiennik Cu/Al;
- Izolowana obudowa z odpływem kondensatu (wyłącznie w DHCW).



Ciśnienie maksymalne – 10 barów.  
Maksymalna temperatura czynnika – 130°C.  
Maksymalna prędkość powietrza – 3 m/s.  
Przyłącze – ½”.

Ilość doprowadzanego powietrza, m <sup>3</sup> /h	Rodzaj nagrzewnicy	Temp. powietrza wlot/wydot °C	Temp. czynnika	Wydajność, kW	Zapas mocy, %	Spadek ciśnienia powietrza, Pa	Spadek ciśnienia czynnika, kPa	BxHxL, mm	Ø D, mm	Masa, kg
250	DH-125	10/22	60/40	1	32	13	1	335×295×152	125	6,2
400	DH-160	10/22	60/40	1,6	24	31	1	335×295×152	160	6,2
700	DH-200	10/22	60/40	2,8	20	56	1,6	360×320×152	200	7
900	DH-250	10/22	60/40	3,7	31	43	3,4	420×380×152	250	9,3
1200	DH-315	10/22	60/40	4,9	43	30	8,2	470×510×152	315	11,8
1600	DH-315 M	10/22	60/40	6,5	54	57	1,2	480×520×132	315	14,4
2000	DH-355	10/22	60/40	8,1	33	54	23	600×510×152	355	13,3
2000	SVK-700x400-2R	10/22	60/40	8,1	41	30	3,7	817×500×100	700×400	12
3000	SVK-700x400-2R	10/22	60/40	12,2	26	63	8	817×500×100	700×400	12
250	DHCW-125	26/18	7/12	0,8	79	21	2,6	350×330×164	125	11,3
400	DHCW-160	26/18	7/12	1,3	47	49	6,8	350×330×164	160	11,1
700	DHCW-200	26/18	7/12	2,3	32	89	25	380×360×164	200	12,4
900	DHCW-250	26/18	7/12	3,0	8,2	56	22	440×420×164	250	15,4
1200	DHCW-315	26/18	7/12	3,8	49	48	5,7	567×510×164	315	21,6
1200	DHCW-315M	32/18	7/12	9,7	31	55	28	565×510×205	315	39,7
1600	DHCW-355	26/18	7/12	5,2	29	33	11	620×600×164	355	25,4

## Kanałowa nagrzewnica elektryczna (nagrzewnica wstępna)



Kanałowa nagrzewnica elektryczna ma na celu wstępne podgrzanie świeżego powietrza, aby zapobiec zamarzaniu krzyżowego wymiennika ciepła przy ujemnej temperaturze zewnętrznej.

Obudowę nagrzewnicy wykonano z blachy stalowej pokrytej powłoką alucynkową. Grzałki wykonano ze stali nierdzewnej AISI 304 zapewniającej wysoką odporność i niezawodność. Klasa ochrony nagrzewnicy to IP44. Nagrzewnica może być wyposażona w zintegrowaną lub zewnętrzną automatykę, dwustopniowe zabezpieczenie termiczne, które wyłączy urządzenie po przekroczeniu temperatury +50 °C. Gdy temperatura spadnie poniżej tej wartości, urządzenie automatycznie włączy się ponownie. Drugi stopień zabezpieczenia wyłączy nagrzewnicę, gdy temperatura wzrośnie powyżej +100 °C. Gdy temperatura spadnie, zabezpieczenie należy zresetować ręcznie. Nagrzewnica dostarczana jest z kanałowym czujnikiem temperatury, możliwa jest nastawa od -30 °C do 0 °C.

### Nagrzewnica ze zintegrowaną automatyką oraz pomiarem przepływu powietrza

Nagrzewnica ze zintegrowaną automatyką oraz pomiarem przepływu powietrza	Moc grzewcza, kW	Napięcie znamionowe, V
EHC-125-1,0-1f SI/FC	1,0	1 ~ 230
EHC-160-1,0-1f SI/FC	1,0	1 ~ 230
EHC-160-1,5-1f SI/FC	1,5	1 ~ 230
EHC-160-2,0-1f SI/FC	2,0	1 ~ 230
EHC-200-1,0-1f SI/FC	1,0	1 ~ 230
EHC-200-1,5-1f SI/FC	1,5	1 ~ 230
EHC-200-2,0-1f SI/FC	2,0	1 ~ 230
EHC-250-2,0-1f SI/FC	2,0	1 ~ 230
EHC-250-3,0-1f SI/FC	3,0	1 ~ 230
EHC-315-2,0-1f SI/FC	2,0	1 ~ 230
EHC-315-3,0-1f SI/FC	3,0	1 ~ 230
EHC-315-6,0-3f-SI/FC	6,0	3 ~ 400
EHC-315-9,0-3f-SI/FC	9,0	3 ~ 400
EHC-400-9,0-3f-SI/FC	6,0	3 ~ 400

## Agregaty skraplające DX



### Zalety:

- przyjazny środowisku czynnik chłodniczy R-32;
- Proste i łatwe podłączenie i sterowanie;
- Sprężarka DC – wysoka wydajność i jakość sprężarki rotacyjnej;
- Inteligentna technologia odszraniania;
- Wysoka efektywność wymiennika ciepła;
- Kompaktowe wymiary – efektywne wykorzystanie przestrzeni.

### Funkcje zabezpieczające:

- ochrona przed przepięciami;
- ochrona sprężarki przed przeciążeniem;
- ochrona sprężarki przed przegrzaniem;
- zabezpieczenie niskiego i wysokiego ciśnienia;
- ochrona wentylatora przed przegrzaniem.

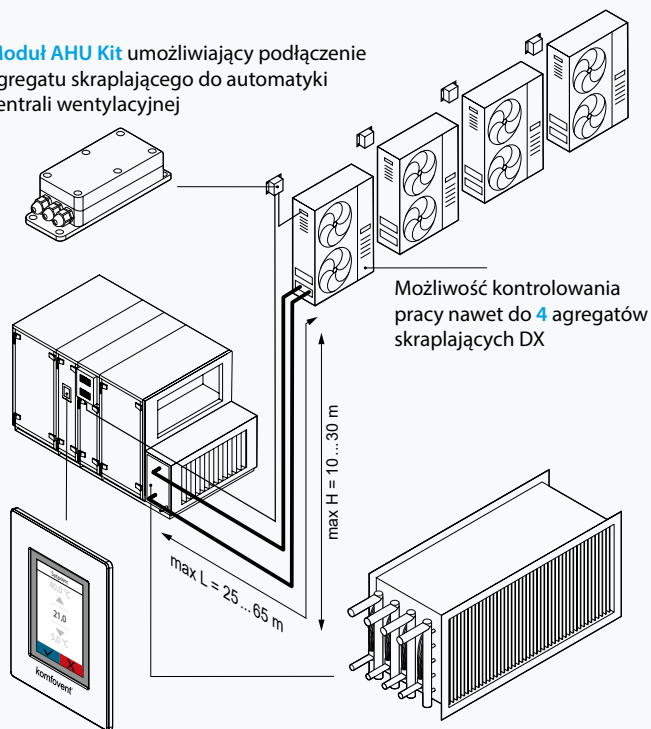
### Dane techniczne agregatów skraplających DX

MODEL	MOU-12HFN8a	MOU-18HFN8a	MOU-24HFN8a	MOU-36HFN8a	MOU-48HFN8a	MOU-55HFN8a	MOU-280-HFN6	MOU-335-HFN6
Moc wejściowa – chłodzenie, kW	3,5 (1,1~4,2)	5,3 (3,4~5,83)	7,03 (3,22~8,21)	10,55 (4,04~12,02)	14,07 (4,75~14,58)	15,53 (5,28~16,71)	28 (14,14~36,08)	33,5 (16,92~43,17)
EER	2,89	3,42	3,21	2,67	2,74	2,61	2,33	2,19
SEER	6,1	7,0	6,1	6,1	6,1	6,1	6,35	6,42
Klasa energetyczna	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++
Moc wejściowa – grzanie, kW	3,8 (1,1~4,2)	5,6 (3,1~5,85)	7,62 (2,43~8,65)	11,14 (2,95~14,14)	16,12 (3,93~16,77)	18,17 (4,4~19,34)	31,5 (15,80~40,89)	37,5 (18,81~48,68)
COP	3,45	3,57	3,72	3,71	3,19	3,01	3,71	3,3
SCOP	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,56	4,13
Klasa energetyczna	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Maksymalna moc wejściowa, W	2,15	2,5	2,95	5,6	6,2	7,5	12,0	15,3
Max. długość instalacji, m	25	30	50	65	65	65	120	120
Max. różnica poziomów, m	10	20	25	30	30	30	40	40
Ciśnienie akustyczne, dB(A)	56	57	62	64	66	66	60	61
Wymiary (W x G x S), mm	720x270x495	874x330x554	845x363x702	946x410x810	952x415x1333	952x415x1333	1120x1558x528	1120x1558x528
Waga netto/brutto, kg	23,2/25,0	33,5/36,1	49,4/52,8	81,5/87,0	106,7/119,9	111,3/124,3	144 / 160	157/ 173
Waga czynnika chłodniczego R32, kW	R32/0,55	R32/1,1	R32/1,5	R32/2,4	R32/2,8	R32/2,95	R410A/6,5	R410A/8,0
Napięcie znamionowe, V	1x230	1x230	1x230	3x400	3x400	3x400	3x400	3x400
Średnice przewodów ciecz/gaz, "	1/4" / 3/8"	1/4" / 1/2"	3/8" / 5/8"	3/8" / 5/8"	3/8" / 5/8"	3/8" / 5/8"	3/8" / 7/8"	1/2" / 1"
Zakres pracy grzanie/chłodzenie, °C	-20...+24/ -15...+50	-20...+24/ -15...+50	-20...+24/ -15...+50	-20...+24/ -15...+50	-20...+24/ -15...+50	-20...+24/ -15...+50	-20...+24 /-5...+48	-20...+24/ -5...+48
Model AHU kit	KA8140	KA8140	KA8243	KA8243	KA8243	KA8243	AHUKZ-02D	AHUKZ-02D

Świeże powietrze

+ [ ogrzewanie,  
chłodzenie,  
osuszenie

Moduł AHU Kit umożliwiający podłączenie agregatu skraplającego do automatyki centrali wentylacyjnej



Jeden panel sterowania, pozwalający na kontrolowanie wszystkich procesów wentylacyjnych

Możliwość kontrolowania pracy nawet do 4 agregatów skraplających DX

Jedna chłdnica/nagrzewnica nawet do 4 obiegów

## Akcesoria do zewnętrznego montażu central

Dzięki grubej izolacji cieplnej i łatwemu montażowi centrale wentylacyjne Domekt mogą być montowane na zewnątrz budynków. Do zewnętrznego montażu jednostki należy stosować specjalne akcesoria instalacyjne: daszki, ramy montażowe, oraz czerpnie i wyrzutnie powietrza.

### CZERPNI E I WYRZUTNIE POWIETRZA



Typ centrali	Typ czerpni powietrza	Typ wyrzutni powietrza
R 1000 H C5 / CF 1000 H C5		
R 1300 H C5 / CF 1300 H C5		
R 1500 H C5		
RHP 800 UH C5	GAUBTAS_000_02_000	GAUBTAS_000_01_000
RHP 1300 UH C5		
RHP 1600 UH C5		
R 1700 H C5 / CF 1700 H C5		
R 2000 H C5	G_755_448_00	G_755_448_10
R 2500 H C5	VERSO-10-34-00.000.2	VERSO-10-34-00.000
R 3000 H C5		
R 4000 H C5	G_540_1115_00	G_540_1115_10
CF 3500 H C5		
R 5000 H C5	VERSO-30-34-00.000.2	VERSO-30-34-00.000
R 7000 H C5	V-40-34-00.000.2	V-40-34-00.000
CF 2300 H C5	G_355_870_00	G_355_870_10

### STANDARDOWE RAMY MONTAŻOWE



Rama podstawy – pomalowana na kolor RAL7035, z nogami. Istnieje możliwość przyśrubowania gumowej podszwy do regulowanych nóg. Są one montowane i zamawiane oddzielnie.

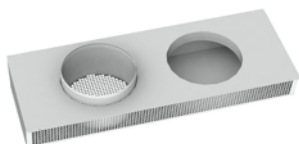
Typ centrali	Typ ramy	Wymiary BxHxL, mm
R 400 H C6M	BF_00_000_465x650	465x138x650
R 500 V C6	BF_00_000_590x1070	590x138x1070
R 600 H C6M	BF01_00_000_520x1060	520x138x1060
R 700 H C6M	BF_00_000_590x930	590x138x930
R 700 V C6	BF_00_000_590x1070	590x138x1070
R 1000 H/V C5		
R 1300 H/V C5	BF_00_000_852x1355	852x138x1355
R 1600 H/V C5		
R 1700 H/V C5		
R 2000 H/V C5	BF_00_000_852x1485	852x138x1485
R 3000 H/V C5		
R 4000 H/V C5	BF_00_000_1100x2100	1100x138x2100
CF 1000 H/V C5		
CF 1300 H/V C5	BF_00_000_852x1810	852x138x1810
CF 1700 H/V C5		
CF 2300 H/V C5	BF_00_000_852x2000	852x138x2000
CF 3500 H/V C5	BF_00_000_1100x2500	1100x138x2500

### CZERPNI A/WYRZUTNIA

Rozdzielenie strumieni powietrza wywiewanego oraz nawiewanego.

(czarna RAL9005 lub biała RAL9010)

Typ: LD-125, LD-160, LD-200, LD-250, LD-315



### PANEL DEKORACYJNY

(tylko dla jednostek Domekt R 200)



- Okap w kolorze białym
- Ze stali nierdzewnej

### DYSTRYBUTOR BOCZNY OSD

(umożliwia boczne przyłączenie króćców dla centrali Domekt R 200)



- Typ:
- OSD-200 VE (100 mm)
  - OSD2-200 VE (125 mm)

### KOMFOVENT OKAP

(tylko dla jednostek Domekt R 200)









- Okap w kolorze białym
- Ze stali nierdzewnej



- Okap w kolorze białym
- Wysokość jedynie 2,6 cm

## Kontrola jakości powietrza (AQC)


Możliwe jest regulowanie ilości powietrza zgodnie ze wskazaniami zewnętrznego czujnika jakości powietrza. Intensywność wentylacji zostaje zwiększona, gdy rośnie stężenie CO<sub>2</sub>, poziom wilgotności itp. Do sterowania tą funkcją wykorzystać można różne rodzaje czujnika jakości powietrza, a intensywność wentylacji zależy od jego rodzaju. Użytkownik ma możliwość aktywowania trybu w dowolnym momencie, a efekty jego działania zaobserwować można na panelu sterowania. Tryb dostępny jest we wszystkich centralach wyposażonych w wentylatory EC, wystarczy podłączyć jeden z czujników przedstawionych poniżej.

Typ	Parametry
 <b>Montowany na ścianie czujnik temperatury – wilgotności „SHR”</b>	Zasilanie: 24 Vac/dc, < 1 VA Wilgotność względna: 0...100 %, +/- 2 % Temperatura: 0...50 °C, +/- 0,5 °C Sygnał wyjściowy: 2 x 0...10 V Klasa ochrony: IP20 Wymiary: 87 x 86 x 30 mm
 <b>Montowany w kanale czujnik wilgotności „SHD”</b>	Zasilanie: 24 Vac/dc, < 1 VA Wilgotność względna: 0...100 %, +/- 2 % Sygnał wyjściowy: 2 x 0...10 V Klasa ochrony: IP54
 <b>Montowany na ścianie czujnik CO<sub>2</sub>, wilgotności oraz temperatury „SCRs”</b>	Zasilanie: 24 Vac/dc, < 2 VA CO <sub>2</sub> : 0...2000 ppm +/- 6% % RH: +/- 3% Temperatura: 0...50°C, +/- 1°C Sygnał wyjściowy: 2x0...10V do wyboru Klasa ochrony: IP30 Wymiary: 80x80x26 mm
 <b>Montowany w kanale czujnik CO<sub>2</sub> i temperatury „SCD”</b>	Zasilanie: 24 Vac/dc, 2 VA CO <sub>2</sub> : 0...2000 ppm, +/- 40 ppm Temperatura: 0...50 °C, +/- 0,5 °C Sygnał wyjściowy: 2 x 0...10 V Klasa ochrony: IP54 Wymiary: 105 x 104 x 155 mm
 <b>Montowany na ścianie czujnik jakości powietrza, wilgotności oraz temperatury „SQRs”</b>	Zasilanie: 24 Vac/dc, < 2 VA LZO: 0-100% Temperatura: 0...50 °C, +/- 0,5 °C Sygnał wyjściowy: 2 x 0...10 V do wyboru Klasa ochrony: IP20 Wymiary: 87 x 86 x 30 mm
 <b>Montowany w kanale czujnik jakości powietrza i temperatury „SQD”</b>	Zasilanie: 24 Vac/dc, < 2 VA LZO: 450...2000 ppm (równoważny CO <sub>2</sub> ) Temperatura: 0...50 °C, +/- 0,5 °C Sygnał wyjściowy: 2 x 0...10 V Klasa ochrony: IP54 Wymiary: 105 x 104 x 155 mm

## Tryb nadrzędny – OVR

"OVR" (z ang. "Override") – funkcja umożliwiająca regulowanie pracą centrali wentylacyjnej poprzez zewnętrzny sygnał sterujący. Po włączeniu tej funkcji bieżący tryb pracy zostaje zignorowany, a centrala wentylacyjna przełącza się na ustalone wcześniej parametry.

Tryb OVR jest trybem nadrzędnym co oznacza, że uruchomi się nawet jeśli centrala nie pracuje. Funkcja dostępna jest we wszystkich centralach wentylacyjnych. Wystarczy podłączyć prosty przełącznik, czujnik ruchu, okap kuchenny, presostat, itp.

Typ	Parametry
 <b>Czujnik ciśnienia DTV500</b>	Zakres 50 – 500 Pa Jeden styk podłączeniowy (NO+NC) 250V AC, 1A Klasa ochrony IP54

## Bezprzewodowy router



Router bezprzewodowy pozwala w prosty sposób podłączyć centralę wentylacyjną do Internetu lub sieci lokalnej za pomocą Wi-Fi. Router szczególnie przydaje się, jeśli nie ma możliwości położenia przewodu pomiędzy centralą, a punktem dostępu do Internetu. Urządzenie dostarczone jest z zasilaczem (wtyczka i przewód micro USB) oraz przewodem ethernetowym. Prędkość transmisji danych do 300 Mb/s.

## VAV – zmienna ilość powietrza (C5/C6/C6M)



VAV – kontrola przepływu powietrza utrzymująca stałe ciśnienie w kanałach wentylacyjnych przy zmiennym strumieniu powietrza. Wydajność centrali wentylacyjnej zmienia się w zależności od tego, jak wykorzystywane są wentylowane pomieszczenia. Ciśnienie powietrza w kanałach wentylacyjnych mierzone jest za pomocą dodatkowego czujnika VAV montowanego na kanałach nawiewnym i wyciągowym.

# Oznaczenie centrali i kod zamówienia

## DOMEKT-R-450-V-L1-F7/M5-C6-L/A

1 2 3 4 5 6 7 8

- 1 **Typszereg:** DOMEKT
- 2 **Rodzaj wymiennika ciepła:** R – obrotowy; CF – przeciwpływowy; S – centrala nawiewna
- 3 **Wielkość centrali:** 150, 200, 250, 300, 400, 450, 500, 600, 650, 700, 800, 900, 1000
- 4 **Układ króćców:** V – pionowy; H – poziomy; F – centrala płaska, podwieszana
- 5 **Strona inspekcyjna:** R1; R2; L1; L2
- 6 **Klasa filtracji:** F7/M5 (ePM1 55%/ePM10 50%)
- 7 **Automatyka sterowania:** C6, C6M, C8
- 8 **Charakterystyka wymienników ciepła:** L/A; L/AZ; ER (entalpiczny przeciwpływowy płytowy wymiennik ciepła)

## VERSO-R-1300-UH-E-L1-F7/M5-C5-SL/A

1 2 3 4 5 6 7 8 9

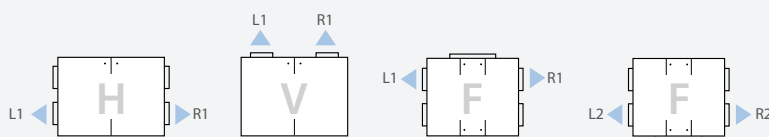
- 1 **Typszereg:** VERSO
- 2 **Type of heat exchanger:** R – rotary; CF – counterflow; S – supply unit
- 3 **Wielkość centrali:** 1000, 1300, 1500, 1700, 2000, 2100, 2300, 2500, 3000, 3500, 4000, 5000, 7000
- 4 **Układ króćców:** UH – uniwersalny/poziomy; UV – uniwersalny/pionowy; H – poziomy; V – pionowy; F – centrala płaska, podwieszana
- 5 **Nagrzewnica/chłodnica:** E – elektryczna; W – wodna; HCW – nagrzewnico-chłodnica wodna; HCDX – nagrzewnico-chłodnica bezpośredniego odparowania
- 6 **Strona inspekcyjna:** R1; R2; L1; L2
- 7 **Klasa filtracji:** F7/M5 (ePM1 55%/ePM10 50%)
- 8 **Automatyka sterowania:** C5
- 9 **Charakterystyka obrotowa:** L/A; SL/A; L/AZ

## VERSO-RHP-600-3.7/3-UH-L1-F7/M5-C5-L/AZ

1 2 3 4 5 6 7 8 9

- 1 **Typszereg:** VERSO
- 2 **Typ:** RHP
- 3 **Wielkość centrali:** 400, 600, 800, 1200, 1600
- 4 **Moc grzewcza/chłodnicza:** 3.7/3
- 5 **Układ króćców:** UH - uniwersalny/poziomy; UV – uniwersalny/pionowy; V – pionowy
- 6 **Strona inspekcyjna:** L1; R1
- 7 **Klasa filtracji:** F7/M5 (ePM1 55%/ePM10 50%)
- 8 **Automatyka sterowania:** C5
- 9 **Charakterystyka obrotowa:** L/AZ

## Strona inspekcyjna



← powietrze nawiewane

Stronę inspekcyjną określa kierunek przepływu świeżego powietrza patrząc na centralę wentylacyjną od strony kłapy rewizyjnej.





VENTIA Sp. z o.o.  
ul. Słowikowskiego 81  
05-090 Raszyn, Polska  
Tel (+48 22) 841 11 65  
[www.ventia.pl](http://www.ventia.pl)  
[info@ventia.pl](mailto:info@ventia.pl)  
[www.komfovent.com](http://www.komfovent.com)